

Министерство образования и науки Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Утверждаю  
Зам.директора по учебной работе

Л.В. Иноземцева

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины

**Математика**

**ЕН 01**

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)

Жердевка  
2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика»  
разработана на основе Федерального государственного образовательного  
стандарта по специальности среднего профессионального образования  
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)

Организация – разработчик: ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной  
промышленности».

Разработчик:  
Овчинникова Т.А.

Рецензенты:  
Розман Б.Г - учитель математики

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией математических и  
общих естественнонаучных дисциплин.

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Л.В. Бредищева

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора \_\_\_\_\_ Л.В. Иноземцева

СОГЛАСОВАНО

Зав. отделением \_\_\_\_\_ О.В. Баркова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	20

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Техническая механика

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы по специальности среднего профессионального обучения 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1580, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 года, регистрационный № 44904, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 .

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина Математика входит в математический и общий естественно научный цикл

### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01-06,</b> <b>ПК 1.1.-1.3.</b> <b>ПК 2.1-2.4.</b> <b>ПК 3.1.-3.4.</b>	Анализировать сложные функции и строить их графики; Выполнять действия над комплексными числами; Вычислять значения геометрических величин; Производить операции над матрицами и определителями; Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; Решать системы линейных уравнений различными методами	Основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; Основы интегрального и дифференциального исчисления; Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.



## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>69</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	3
<b>Объем образовательной программы</b>	66
в том числе:	
теоретическое обучение	43
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	26
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа (только для рабочих программ)</i>	-
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
<b>РАЗДЕЛ 1. Математический анализ</b>			<b>33</b>	
<b>Тема 1.1 Функция одной независимой переменной и ее характеристики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>Уровень освоения</b>	<b>ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Введение. Цели и задачи предмета.		<b>3</b>	
	2. Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. 3. 3. Классификация функций. Основные их свойства и графики. Сложные и обратные функции.		<b>6</b>	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	Практическое занятие «Построение графиков реальных функций с помощью геометрических преобразований».		<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b> Подготовка презентации или реферата по теме «Значение математики в профессиональной деятельности» (работа со справочной и дополнительной литературой, интернет источниками)		<b>3</b>	
<b>Тема 1.2 Предел функции. Непрерывность функции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>Уровень освоения</b>	<b>ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1 Понятие числовой последовательности. Предел числовой последовательности.		<b>3</b>	
	2. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.		<b>4</b>	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	Практическое занятие «Нахождение пределов функций с помощью замечательных пределов».		<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>			
<b>Тема 1.3 Дифференциальное и интегральное исчисления</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>Уровень освоения</b>	<b>ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Производная. Геометрический смысл производной. Основные элементарные функции.		<b>3</b>	
	Первообразная и неопределенный интеграл. Понятие определенного интеграла. Формула Ньютона- Лейбница		<b>6</b>	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>10</b>	

	Практическое занятие «Вычисление производных функций». Практическое занятие «Применение производной к решению практических задач». Практическое занятие «Вычисление длин фигур с помощью определенного интеграла». Практическое занятие «Вычисление площадей фигур с помощью определенных интегралов». Практическое занятие «Вычисление объема фигур с помощью определенного интеграла».	10	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	-	

1	2	3	4	
<b>РАЗДЕЛ 2 Основные понятия и методы линейной алгебры</b>		<b>18</b>		
<b>Тема 2.1 Матрицы и определители</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>18</b> <b>ОК 01-06,</b> <b>ПК 1.1.-1.3.</b> <b>ПК 2.1-2.4.</b> <b>ПК 3.1.-3.4.</b>	
	Матрицы, их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц, обратная матрица. Определители n-го порядка, их свойства и вычисление. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений.	<b>2</b>		<b>4</b>
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>4</b>
	Практическое занятие «Действия с матрицами».			<b>2</b>
	Практическое занятие «Нахождение обратной матрицы»			<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>			<b>-</b>
<b>Тема 2.2 Дифференциальные уравнения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>10</b> <b>ОК 01-06,</b> <b>ПК 1.1.-1.3.</b> <b>ПК 2.1-2.4.</b> <b>ПК 3.1.-3.4.</b>	
	1. Дифференциальные уравнения. Задача Коши. 2. Однородные обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка. Уравнение Бернулли 3. дифференциальные уравнения второго порядка	<b>2</b>		<b>6</b>
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>4</b>
	Практическое занятие «Решение линейных уравнений методами линейной алгебры».			<b>2</b>
	Практическое занятие «Решение дифференциальных уравнений».			<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>			<b>-</b>
<b>РАЗДЕЛ 3 Основы дискретной математики</b>		<b>4</b>		
<b>Тема 3.1 Множества и отношения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b> <b>ОК 01-06,</b> <b>ПК 1.1.-1.3.</b> <b>ПК 2.1-2.4.</b> <b>ПК 3.1.-3.4.</b>	
	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Основные тождества алгебры множеств. Разбиение множеств на классы	<b>2</b>		<b>4</b>
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>			
	Основные понятия теории графов			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>-</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>			<b>-</b>

1	2	3	4	
<b>РАЗДЕЛ 4 Элементы теории комплексных чисел</b>		6		
<b>Тема 4.1 Комплексные числа и действия над ними</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Комплексное число и его формы. Действия над комплексными числами в различных формах	2	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		2	
	Практическое занятие «Комплексные числа и действия над ними»		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>		-	
<b>РАЗДЕЛ 5 Основы теории вероятностей и математической статистики</b>		13		
<b>Тема 5.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	3	4	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		2	
	Практическое занятие «Решение практических задач на определение вероятности события».		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>		-	
<b>Тема 5.2 Случайная величина, ее функция распределения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.	3	4	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		2	
	Практическое занятие «Решение задач с реальными дискретными случайными величинами».		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>			
<b>Тема 5.3 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>1</b>	<b>ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Характеристики случайной величины	3		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>		-	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математики; компьютерного класса

Оборудование учебного кабинета: таблицы основных формул: правила действий со степенями, тригонометрические формулы, правила действий с логарифмами, таблица производных основных функций, таблица первообразных, формулы площадей поверхностей и объемов геометрических тел.

Технические средства обучения: *микрокалькуляторы, компьютеры, интерактивная доска.*

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения Основные источники:**

##### **Основная литература**

- 1) Григорьев с.Г., Иволгина С.В. Математика: Учебник для студия образоват.учреждения сред.проф. образования -11-е изд. -м.:Издательский центр. Академия. 2015.-416 с.
- 2) Шипачев, В.С. Основы высшей математики: учеб. пособие для вузов /В.С. Шипачев; под ред. А.Н. Тихонова. - 7-е изд., стереотип. - М.: Высш. школа, 2015. - 479 с.
- 2\3) Шипачев, В.С. Задачник по высшей математике: учеб. пособие для вузов /В.С. Шипачев - 7-е изд., стереотип. - М.: Высш. школа, 2015. - 304 с.
- 4) Высшая математика для экономистов. /И.Ш. Кремер [и др.]; под ред. И.Ш. Кремера. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ, 2015. - 479 с.

##### **Дополнительная литература**

- 1) Данко, П.Е. Высшая математика в упражнениях и задачах: в 2 ч. 4.1 /П.Е. Данко. - 7-е издание. - М.: Оникс 21 век, 2017. - Ч. 1. - 368 с.
- 2) Григорьев, В.П. Элементы высшей математики: учебник для СПО /В.П.Григорьев, Ю.А. Дубинский. - 3-е издание, стереотип. - М.: Академия,2015. - 320 с.
- 3) Кузнецов, А.В. Сборник задач и упражнений по высшей математике: учебное пособие А.В.Кузнецов, Р.А. Рутковский; общ.ред. А.В.Кузнецов. - 3-е издание. - Спб.: Лань, 2018. - 448 с.
- 4) Виленкин, И.В. Высшая математика: учебное пособие для вузов /И.В.Виленкин, В.М.Гробрер. - Ростов н/Д.: Феникс, 2018. - 416 с.
- 5) Шипачев, В.С. Математический анализ: учебн.пособие для вузов /В.С.Шипачев. - М.: Высшая школа, 2015. - 176 с.

##### **Интернет-ресурсы**

- 1) Натансон, И.П. Краткий курс высшей математики [Электронный ресурс]: учебник / И.П.Натансон.- М.: Лань, 2015. - Режим доступа: <http://math-portal.ru/vismatyacebn>
- 2) Шипачев, В.С. Высшая математика: базовый курс [Электронный ресурс]: учебник / В.С.Шипачев. - М.: Юрайт, 2012. - Режим доступа: <http://math-portal.ru/vismatemat/vismatyacebn/page/2/>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
<i>умеет</i>		
анализировать сложные функции и строить их графики	90-100 % правильных ответов - «5»; 70- 89% правильных ответов - «4»; 50-69 % правильных ответов - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности
выполнять действия над комплексными числами	90-100 % правильных ответов - «5»; 70- 89% правильных ответов - «4»; 50-69 % правильных ответов - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос, тестирование, демонстрация умения пользоваться понятиями теории комплексных чисел при выполнении индивидуальных заданий
вычислять значения геометрических величин	90-100 % правильных ответов и выполненных действий -«5»; 70- 89% правильных ответов и выполненных действий - «4»; 50-69 % правильных ответов и выполненных действий - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос, тестирование, демонстрация умения применять методы дифференциального и интегрального исчисления при решении задач
производить операции над матрицами и определителями	90-100 % правильных ответов и выполненных действий -«5»; 70- 89% правильных ответов и выполненных действий - «4»; 50-69 % правильных ответов и выполненных действий - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос, тестирование, демонстрация умения решать дифференциальные уравнения
решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики	90-100 % правильных ответов и выполненных действий -«5»; 70- 89% правильных ответов и выполненных действий - «4»; 50-69 % правильных ответов и выполненных действий - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос, тестирование, демонстрация умения пользоваться понятиями теории комплексных чисел при выполнении индивидуальных заданий

решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений	90-100 % правильных ответов и выполненных действий - «5»; 70- 89% правильных ответов и выполненных действий - «4»; 50-69 % правильных ответов и выполненных действий - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос, тестирование, демонстрация умения пользоваться понятиями теории комплексных чисел при выполнении индивидуальных заданий
решать системы линейных уравнений различными методами	90-100 % правильных ответов и выполненных действий - «5»; 70- 89% правильных ответов и выполненных действий - «4»; 50-69 % правильных ответов и выполненных действий - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос, тестирование, демонстрация умения пользоваться понятиями теории комплексных чисел при выполнении индивидуальных заданий
<i>знает</i>		
основные математические методы решения прикладных задач	90-100 % правильных ответов и выполненных действий - «5»; 70- 89% правильных ответов и выполненных действий - «4»; 50-69 % правильных ответов и выполненных действий - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос, тестирование, демонстрация умения пользоваться понятиями теории комплексных чисел при выполнении индивидуальных заданий
основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики	90-100 % правильных ответов и выполненных действий - «5»; 70- 89% правильных ответов и выполненных действий - «4»; 50-69 % правильных ответов и выполненных действий - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос, тестирование, демонстрация умения пользоваться понятиями теории комплексных чисел при выполнении индивидуальных заданий
основы интегрального и дифференциального исчисления	90-100 % правильных ответов и выполненных действий - «5»; 70- 89% правильных ответов и выполненных действий - «4»; 50-69 % правильных ответов и выполненных действий - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос, тестирование, демонстрация умения пользоваться понятиями теории комплексных чисел при выполнении индивидуальных заданий
роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности	90-100 % правильных ответов и выполненных действий - «5»; 70- 89% правильных ответов и выполненных действий - «4»; 50-69 % правильных ответов и выполненных действий - «3»; менее 50 % - «2»	устный опрос, тестирование, демонстрация умения пользоваться понятиями теории комплексных чисел при выполнении индивидуальных заданий
		<b>Экзамен</b>



### ***5. Возможности использования программы в других ПООП***

Учебная дисциплина «Математика» может быть использована для обучения укрупненной группы различных профессий и специальностей.

**Министерство образования и науки Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Зам. директора**  
**Л.В. Иноземцева**  
\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*Информатика*

**ЖЕРДЕВКА 2023**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Организация – разработчик: ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».

Разработчик:

Таршинова Л.А., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».

Рецензенты:

Бредищева Л.В., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Торопов В.В., технический менеджер ООО «Русагро-Тамбов» - Филиал «Жердевский»

Рабочая программа рекомендована предметно-цикловой комиссией математических и общих естественнонаучных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Л.В. Бредищева

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора \_\_\_\_\_ Л.В. Иноземцева

СОГЛАСОВАНО

Зав. отделением \_\_\_\_\_ О.В. Баркова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и общий естественнонаучный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи

с общепрофессиональными дисциплинами ОП. 01 Инженерная графика, ОП. 02 Математика, ОП. 03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП. 05 Электротехника и основы электроника, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП. 07 Технология отрасли, ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство, ОП. 10 Экономика отрасли, ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 1.1.-</b> <b>1.3.</b> <b>ПК 2.1.-</b> <b>2.4.</b> <b>ПК 3.1.-</b> <b>3.4.</b> <b>ОК.01-</b> <b>ОК.10</b>	<p>Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</p>	<p>Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	66
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	54
<i>Самостоятельная работа</i>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3	4	
<b>Тема 1. Информация и информационные технологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<i>ОК 01, ОК.04, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>	
	Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>4</b>
	Практическая работа №1 Подключение периферийных устройств к ПК.			2
	Практическая работа №2 Работа файлами и папками в операционной системе Linux			2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить реферат на тему: «Архитектура ПК».	2			
<b>Тема 2. Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>	
	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор LibreOffice Writer: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.			
	<b>В том числе, практических занятий</b>			<b>14</b>
	Практическая работа №3 Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности.			2
	Практическая работа №4 Первичные настройки текстового процессора. Практическая работа №5 Работа с фрагментом текста.			2 2

	<p>Практическая работа №6 Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул. Границы и заливка.</p> <p>Практическая работа №7 Создание и форматирование таблиц. Работа со списками.</p> <p>Практическая работа №8 Проверка на правописание. Печать документов.</p> <p>Практическая работа №9 Вставка объектов из файлов и других приложений.</p> <p>Практическая работа №10 Создание комплексного текстового документа.</p>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3. Основы работы с электронными таблицами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций.		
	Форматирование элементов таблицы. Формат числа.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>	
	Практическая работа №11 Интерфейс LibreOffice Calc	2	
	Практическая работа №12 Создание и оформление таблиц в LibreOffice Calc	2	
Практическая работа №13 Ввод и использование формул. Использование стандартных функций.	2		
Практическая работа №14 Создание сложных формул с использованием стандартных функций.	2		
Практическая работа №15 Построение диаграмм и графиков. Фильтрация данных. Формат ячеек.	4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4. Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации.		
	Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности LibreOffice Impress. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с Jump. Компьютерная и инженерная графика.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>14</b>	
Практическая работа №16 Создание презентации средствами LibreOffice Impress. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации.	4		



	Практическая работа №17 Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов.	2	
	Практическая работа №18 Создание основных фигур в Jump. Слои.	4	
	Практическая работа №19 Управление цветом в Jump. Средства ретуши.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>10</b>	
	Практическая работа №20 Создание и заполнение базы данных.	2	
	Практическая работа №21 Связи между таблицами и ввод данных.	2	
	Практическая работа №22 Сортировка данных. Формирование отчетов.	2	
Практическая работа №23 Запросы базы данных. Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<i>Дифференцированный зачёт</i>		
<b>Всего:</b>		<b>66</b>	

## 1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета *Информатики*.

Оборудование учебного кабинета Информатики:

- 16 компьютерных мест для студентов;
- 1 рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- интерактивная доска.
- локальная сеть.

Наглядные пособия:

- стенд «Техника безопасности»,
- плакаты и таблицы: «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»;
- схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов»,
- портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.

Компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Linux), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика».

Комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности.

Библиотечный фонд.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

1. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 352 с.

2. Информатика для экономистов : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 524 с.

3. Информатика : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 795 с.

4. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ: учебное пособие для студентов средне профессионального образования. М.: Издательский центр «Академия» 2013.

#### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Методическая копилка учителя информатики <https://infourok.ru/biblioteka>

2. Дидактические материалы по информатике [http://comp-science.narod.ru/didakt\\_i.html](http://comp-science.narod.ru/didakt_i.html)

# 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>– основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>– Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>– Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>– Общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>– Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</li> </ul>	<p>Приложение 1</p>	<p>устное и письменное выполнение индивидуальных практических работ;</p> <p>решение тестовых заданий.</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>– Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>– Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>– Обработать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>– Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>– Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>– Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul>	<p>Выполнение работ в соответствии с заданием</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением работ;</p>

## Критерии и нормы оценки

### 1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- Работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

### 2. Оценка устных ответов обучающихся

Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Планируемыми результатами обучения» в настоящей программе);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Министерство образования и науки  
Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по учебной работе  
Л.В.Иноземцева  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ЕН.03 «Экологические основы природопользования»**

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)**

ЖЕРДЕВКА  
2023г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

Организация – разработчик: ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».

Разработчики А.Ч. Клинкова, преподаватель.

Рецензенты: Бредищева Л.В., преподаватель \_\_\_\_\_  
Директор ООО «Русагро-Тамбов» - филиал «Жердевский» Попова Е.М. \_\_\_\_\_

Рабочая программа рекомендована предметно-цикловой комиссией математических и естественнонаучных дисциплин.

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Бредищева Л.В.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора

\_\_\_\_\_ Л.В. Иноземцева

СОГЛАСОВАНО

Зав. отделением \_\_\_\_\_ О.В.Баркова



## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## *Экологические основы природопользования*

### **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**. Программа учебной дисциплины может быть использована *для повышения квалификации по профилю колледжа*.

### **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

математический и общий естественнонаучный цикл.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Код ОК	Наименование компетенции
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК.02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК.04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

КодПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 – ОК.11	<p>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</p> <p>Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;</p> <p>Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией</p>	<p>Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;</p> <p>Условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования;</p> <p>Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;</p> <p>Методы экологического регулирования;</p> <p>Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.</p>

**1.4. Рекомендуемое количество часов на основе примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 50 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<b>14</b>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>2</b>
в том числе:	-
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы																				
1	2	3	4																				
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы</b>			ОК.01–ОК.11 ПК 3.1.-3.4.																				
<b>Тема 1.1.</b> Природоохранный потенциал.	<b>Содержание учебного материала</b>	10																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; text-align: center;">1</td><td>Природа и общество, общие и специфические черты.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td>Развитие производительных сил общества.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td>Увеличение массы вещества и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td>Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td>Влияние урбанизации на биосферу.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td>Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td>Утилизация бытовых и промышленных отходов.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8</td><td>Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9</td><td>Признаки экологического кризиса.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">10</td><td>Глобальные проблемы экологии и пути их решения.</td></tr> </table>			1	Природа и общество, общие и специфические черты.	2	Развитие производительных сил общества.	3	Увеличение массы вещества и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот.	4	Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности.	5	Влияние урбанизации на биосферу.	6	Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.	7	Утилизация бытовых и промышленных отходов.	8	Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств.	9	Признаки экологического кризиса.	10	Глобальные проблемы экологии и пути их решения.
	1			Природа и общество, общие и специфические черты.																			
	2			Развитие производительных сил общества.																			
	3			Увеличение массы вещества и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот.																			
	4			Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности.																			
	5		Влияние урбанизации на биосферу.																				
6	Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.																						
7	Утилизация бытовых и промышленных отходов.																						
8	Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств.																						
9	Признаки экологического кризиса.																						
10	Глобальные проблемы экологии и пути их решения.																						
<b>Лабораторные работы</b>	-																						
<b>Практические занятия</b>	4																						
<b>Контрольные работы</b>	-																						
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-																						
<b>Тема 1.2.</b> Природные ресурсы и рациональное природопользование.	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ОК.01–ОК.11 ПК 3.1.-3.4.																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; text-align: center;">1</td><td>Природные ресурсы и их классификация.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td>Пищевые ресурсы человечества.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td>Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td>Проблема сохранения человеческих ресурсов.</td></tr> </table>			1	Природные ресурсы и их классификация.	2	Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.	3	Пищевые ресурсы человечества.	4	Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.	5	Проблема сохранения человеческих ресурсов.										
	1			Природные ресурсы и их классификация.																			
	2			Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.																			
	3			Пищевые ресурсы человечества.																			
	4			Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.																			
5	Проблема сохранения человеческих ресурсов.																						
1	Природные ресурсы и их классификация.																						
2	Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.																						
3	Пищевые ресурсы человечества.																						
5	Проблема сохранения человеческих ресурсов.																						

		<b>Лабораторные работы</b>	-	
		<b>Практические занятия</b>	4	
		<b>Контрольные работы</b>	-	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
<b>Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		10	ОК.01–ОК.11 ПК 3.1.-3.4.
	1	Загрязнение биосферы, антропогенное и естественное загрязнение.		
	2	Прямое и косвенное воздействие человека на загрязнение атмосферы.		
	3	Основные загрязнения, их классификация.		
	4	Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.		
	5	«Зеленая» революция и её последствия.		
	6	Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов.		
	7	Способы ликвидации последствий загрязнения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды.		
	8	Понятие экологического риска.		
	9	Основные задачи мониторинга окружающей среды.		
		10	Оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.	
		<b>Лабораторные работы</b>	-	
		<b>Практические занятия</b>	2	
		<b>Контрольные работы</b>	-	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.</b>				
<b>Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		8	ОК.01–ОК.11 ПК 3.1.-3.4.
	1	История Российского природоохранного законодательства.		
	2	Природоохранные постановления 1970-1990 годов.		
	3	Закон «Об охране окружающей природной среды» 1991 года.		
	4	Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды.		
	5	Участие России в деятельности международных природоохранных организаций.		
	6	Международные соглашения, конвенции, договоры.		
	7	Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.		
	8	Органы управления и надзора по охране природы, их цели и задачи.		

	9	Природоохранное просвещение.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-	
<b>Тема 2.2.</b> Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.	<b>Содержание учебного материала</b>		6	OK.01–OK.11 ПК 3.1.-3.4.
	1	Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.		
	2	Понятие об экологической оценке производств и предприятий.		
	3	Итоговое тестирование		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2		
Самостоятельная работа				2
			Всего	44



### 3. Условия реализации учебной дисциплины.

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «экология».

Оборудование учебного кабинета: доска, рабочее место студентов и преподавателя, ПК преподавателя, проектор, демонстрационный экран.

Технические средства обучения: персональные компьютеры

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Васильев Н.Г., Кузнецов Е.В. Охрана природы с основами экологии, М., 2019
2. Константинов В.М. Экологические основы природопользования, М. 2020
3. Семенова И.В. Промышленная экология, М. 2021
4. Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова Н.В. Экологические основы природопользования, Учебник. М. 2021.

Дополнительные источники:

1. Константинов В.М. Общая биология. Учебник, М., 2019
2. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек. Учебник, М., 2022

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, выступлений.

<b>Результаты обучения</b> (освоенные умения, усвоенные знания)	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</li><li>- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;</li><li>- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;</li></ul> <p>В результате усвоения учебной дисциплины обучающийся <b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;</li><li>- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li><li>- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</li><li>- принципы и методы рационального природопользования;</li><li>- методы экологического регулирования;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-устный опрос;</li><li>-устный опрос;</li><li>-тестирование;</li><li>- блиц-опрос;</li><li>-проверка письменного домашнего задания;</li><li>-защита рефератов;</li><li>-тестирование;</li><li>-устный опрос;</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>-принципы размещения производств различного типа;</li><li>-основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</li><li>-правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</li><li>-принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</li><li>-природоресурсный потенциал Российской Федерации;</li><li>-охраняемые природные территории.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-устный опрос;</li> <li>-проверка письменного домашнего задания;</li> <li>-тестирование;</li> <li>-блиц-опрос;</li> <li>-защита рефератов;</li></ul>
--	--

**Министерство образования и науки  
Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

**Утверждаю  
Зам. директора  
Л.В. Иноземцева**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы философии**

---

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

**Жердевка, 2023**

Рабочая программа учебной дисциплины Основы философии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация – разработчик: **ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».**

Разработчики:

Костяев С.Н., преподаватель

Ф.И.О. должность

Рецензенты:

Краснов В.А., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Короткова Н.М., учитель МБОУ «Жердевская СОШ»

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией **общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин**

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ В.А. Краснов

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора \_\_\_\_\_ Л.В. Иноземцева

СОГЛАСОВАНО

Зав.отделением \_\_\_\_\_ О.В. Баркова

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>12</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## *Основы философии*

### **1.1. Область применения Рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для повышения квалификации по профилю колледжа.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста

знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **55** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов, самостоятельной работы **7** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Объем образовательной программы</b>	48
в том числе:	
теоретическое обучение	48
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы философии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> Введение в основы философии			
<b>Тема 1.1.</b> Философия, её смысл, функции и роль в обществе	<b>Содержание учебного материала</b>		1
	1	Философия как любовь к мудрости, как учение о разумной и правильной жизни	
	2	Философия как учение о мире в целом, как мышление об основных идеях мироустройства	
	3	Соотношение философии, науки, религии и искусства	
	4	Мудрость и знание	
	5	Проблема и тайна	
	6	Основной вопрос философии	
	7	Язык философии	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия №1</b>		-
	<b>Контрольные работы</b>		-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-
<b>Раздел 2.</b> Основные идеи мировой философии от античности до новейшего времени			
<b>Тема 2.1.</b> Философия античного мира и средних веков	<b>Содержание учебного материала</b>		3
	1	Античная философия (от мифа к Логосу, Гераклит и Парменит, Сократ и Платон, система Аристотеля, Демокрит и Эпикур), циники, стоики и скептики.	
	2	Философия средних веков. Философия и религия, патристика (Аврелий Августин) и схоластика (Фома Аквинский).	
	3	Спор номиналистов и реалистов в средние века.	
		4	

	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.2</b> Философия нового и новейшего времени	<b>Содержание учебного материала</b>		3
	1	Философия нового времени, спор сенсуалистов (Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Дж. Локк) и рационалистов (Р. Декарт, Б. Спиноза, В.Г. Лейбниц)	
	2	Субъективный идеализм (Дж. Беркли) и агностицизм (Д. Юм) нового времени.	
	3	Немецкая классическая философия (И. Кант, Г. Гегель)	
	4	Немецкий материализм и диалектика (Л. Фейербах, К. Маркс)	
	5	Пост классическая философия второй половины XIX – начала XX века (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше, С. Кьеркегор, А. Бергсон)	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	
<b>Раздел 3.</b> Человек – сознание – познание			
<b>Тема 3.1.</b> Человек как главная философская проблема.	<b>Содержание учебного материала</b>		3
	1	Философия о происхождении и сущности человека.	
	2	Человек как дух и тело.	
	3	Основные отношения человека: к самому себе, к другим, к обществу. к культуре и к природе	
	4	Фундаментальные характеристики человека: несводимость, невыразимость, неповторимость, незаменимость.	
		<b>Лабораторные работы</b>	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - написать рассуждение на тему «Основопологающие категории человеческого бытия»: творчество, счастье, любовь, труд, игра, вера, смерть; - подготовка презентации своего рассуждения	1	
<b>Тема 3.2.</b> Проблема сознания	<b>Содержание учебного материала</b>	5	3
	1 Философия о происхождении и сущности сознания.		
	2 Три стороны сознания: предметное сознание, самосознание и сознание как поток переживаний.		
	3 Психофизическая проблема в науке и философии, её современная интерпретация.		
	4 Идеальное и материальное.		
	5 Сознание, мышление, язык.		
<b>Лабораторные работы</b>	-		
<b>Практические занятия</b>	-		
<b>Контрольные работы</b>	-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - написать доклад на тему: «Современная цивилизация и психическое здоровье личности» и выступить на внеклассном мероприятии.	2		
<b>Тема 3.3.</b> Учение о познании	<b>Содержание учебного материала</b>	8	3
	1 Как человек познаёт окружающий мир!		
	2 Спор сенсуалистов, рационалистов и агностиков о природе познания.		
	3 Чувства, разум, воля, память, мышление, воображение и их роль в познании.		
	4 Методы и формы научного познания.		
	5 Проблемы истины.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Контрольные работы</b>	-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - написать реферат на тему: «Здравый смысл, наивный реализм и научное знание»	2		
<b>Раздел 4.</b> Духовная жизнь человека (наука, религия, искусство).			
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	

Философия и научная картина мира.	1	Объективный мир и его картина.		3	
	2	Мир Аристотеля и мир Галилея.			
	3	Основные категории научной картины мира: вещь, пространство, время, движение, число, цвет, свет, ритм и их философская интерпретация в различные культурные и исторические эпохи.			
	<b>Лабораторные работы</b>				-
	<b>Практические занятия</b>				-
<b>Контрольные работы</b>		-			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы; - составление схемы конспекта по материалам лекций, подготовка к его защите; - подготовка к тестированию		2			
Тема 4.2. Философия и религия.	<b>Содержание учебного материала</b>			6	
	1	Исторические типы взаимоотношений человеческого и божественного.			3
	2	Религия о смысле человеческого сознания.			
	3	Значение веры в жизни современного человека.			
	<b>Лабораторные работы</b>		-		
<b>Практические занятия</b>		-			
<b>Контрольные работы</b>		-			
		-			
Тема 4.3. Философия и искусство.	<b>Содержание учебного материала</b>			4	
	1	Искусство как феномен, организующей жизни.			2
	2	Талант и гении, соотношения гения и гениальности.			
	3	Психологическая и визионерское искусство.			
	4	Кризис современного искусства.			
5	Дегуманизация искусства.				
<b>Лабораторные работы</b>		-			
<b>Практические занятия</b>		-			
<b>Контрольные работы</b>		-			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - изучение материала лекций, основной и дополнительной литературы; - работа в группах по подготовке и презентации сообщения «Искусство в эпоху постмодерна»		-			

<b>Раздел 5.</b> Социальная жизнь.				
<b>Тема 5.1.</b> Философия и история.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Философские концепции исторического развития: концепции однолинейного прогрессивного развития ( Г. Гегель, К. Маркс), концепции многолинейного развития ( К. Ясперс, А. Вебер), циклического развития ( О. Шпенглер, А. Тойнби, П. Сорокин)	2	
	2	Русская философия об исторической самобытности России. П.Я. Чадаев о судьбе России.		
	3	Западники и славянофилы о русской истории.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
<b>Контрольные работы</b>		-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-		
<b>Тема 5.2.</b> Философия и культура.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Теория происхождения культуры. Культура и культ.	3	
	2	Человек в мире культуры.		
	3	Культура и цивилизация.		
	4	Внешняя и внутренняя культура.		
	5	Культура и контркультура. Основные контркультурные движения. Кризис культуры и пути его преодоления.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - изучение материала лекций, основной и дополнительной литературы; - подготовка к тестированию		2	
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b>		-		
<b>Контрольные работы</b>		-		
		55		

**Министерство образования и науки  
Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

**Календарно - тематический план**

**дисциплины «Основы философии»**

**для специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)**

**Преподаватель:**

**С.Н. Костяев**

**2023**

ОДОБРЕНО  
предметной (цикловой) комиссией  
общих гуманитарных и социально-  
экономических дисциплин  
Протокол № от 20 г.

---

Председатель  
В.А. Краснов

Согласовано с

заведующим отделением

О.В. Баркова \_\_\_\_\_

Составлено в  
соответствии с  
утвержденной  
программой

Заместитель директора

Л.В. Иноземцева \_\_\_\_\_

№ занятия	Наименование разделов и тем. Краткое содержание занятия	К-во часов по группам	Вид занятий	Наглядные пособия и Т.С.О.	Задания для студентов	Календарные сроки
		ЗМА				
1.	Становление философии из мифологии. Предмет и определение философии. Характерные черты: логичность, понятийность, дискурсивность.	2	Урок-лекция		Горелов А.А. Основы философии: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. Москва, ИД «Академия», 2020 г.	январь
2.	Античная философия. Ранняя классика.	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 2, §1	январь
3.	Античная философия периода высокой классики	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 2, § 2	январь
4.	Античная философия: неоплатонизм	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 2, § 3	январь
5.	Средневековая философия: патристика	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 2, §4	февраль
6.	Средневековая философия: Схоластика	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 2, § 5	февраль
7.	Философия эпохи Возрождения	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 3, § 1	февраль
8	Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 3, § 2	февраль
9	Философия 18 века	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 3, § 2	февраль



10	Немецкая классическая философия	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 3, § 3	февраль
11	Философия 2-й половины XIX в.	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 3, § 3	март
12	Философия человека	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 4, § 1	март
13	Философия общества.	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 5, § 1	март
14	Философия истории.	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 6, § 1	март
15	Проблема сознания в философии	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 6, § 1	март
16	Проблема языка в философии	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 6, § 2	апрель
17	Философская теория познания	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 7, § 1	апрель
18	Формы и методы познания	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 7, § 2	апрель
19	Философия науки	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 7, § 3	апрель
20	Философия культуры	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 7, § 3	апрель
21	Философия и религия	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Гл. 12, § 2	апрель
22	Современная русская	2	Комбинированный	Компьютер	Глава 13, § 3	май

	философия		ый урок			
23	Современная западная философия	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Глава 14	май
24	Итоговое занятие	2	Урок-зачет	Компьютер, видеопроектор	Глава 15	май
	Консультация	2	консультация			
Итого: 48 часов						

### **3. Условия реализации учебной дисциплины.**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «гуманитарных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета: доска, рабочее место студентов и преподавателя, ПК преподавателя, проектор, демонстрационный экран.

Технические средства обучения: персональные компьютеры, электронные версии лекций (презентации).

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### ***Основные источники:***

1. Горелов, А.А. Основы философии : учебное пособие / Горелов А.А., Горелова Т.А. — Москва : КноРус, 2020. — 227 с. — ISBN 978-5-406-01470-7. — URL: <https://book.ru/book/936659> (дата обращения: 11.12.2020). — Текст: электронный.
2. Канке В.А. Основы философии. Учебник для ССУЗ. М; Логос 2019
3. Кохановский В.П. Философия для средних специальных учебных заведений. Ростов-на-Дону Феникс 2019
4. Губин В.Д. Основы философии. Учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений М, ТОН 2021
5. Губин В.Д. Философия. Элементарный курс М.: Гардарики 2019

##### ***Дополнительные источники:***

1. Бердяев Н.А. Самопознание.- М., Мир книги. 2019.
2. Конфуций. Беседы и суждения. М., Мир книги. 2019
3. Ксенофонт. Сократические сочинения. М., Мир книги. 2021.
4. Маркс К. к критике философии права. Ницета философии. М., Мир книги. 2021.
5. Монтень М. Опыты. М., Мир книги. 2019.
6. Плутарх. Застольные беседы. М., Мир книги. 2020
7. Розанов В.В. Уединенное. М. Мир книги. 2019.
8. Спиноза. Этика. М. Мир книги. 2019.
9. Сенека. М. Нравственные письма к Луцилию. М. Мир книги. 2019.
10. Тит Лукреций Кар. О природе вещей. М. Мир книги. 2019.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, выступлений.

<b>Результаты обучения</b> (освоенные умения, усвоенные знания)	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста</li></ul> <p><b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные категории и понятия философии;</li><li>- роль философии в жизни человека и общества;</li><li>- основы философского учения о бытии;</li><li>- сущность процесса познания;</li><li>- основы научной, философской и религиозной картин мира;</li><li>- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры окружающей среды;</li><li>- о социальных и этических проблемах связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии</li></ul>	<p>Зачёт</p> <p>Тестирование</p> <p>- тестирование</p> <p>- устный опрос</p> <p>- тестирование</p> <p>- устный опрос</p> <p>- презентация творческих работ – сообщений</p> <p>дифференцированный зачет</p>

**Министерство образования и науки Тамбовской области  
МБОУ «Жердевская СОШ»**

**Директор ТОГБПОУ «Жердевский  
колледж сахарной промышленности»**  
\_\_\_\_\_ **А.Н. Каширин**  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ **2023г.**

**Утверждаю**  
**Директор МБОУ «Жердевская СОШ»**  
\_\_\_\_\_ **Г.В. Голубева**  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ **2023 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**История**

\_\_\_\_\_ **название дисциплины**

**15.02.12 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного  
оборудования (по отраслям)**

**ЖЕРДЕВКА 2023**

Рабочая программа учебной дисциплины История разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования

15.02.12 Монтаж , техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация – разработчик: ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Разработчик:

Морякина О.А., преподаватель  
Ф.И.О., должность

Рецензенты: Костяев С.Н., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности» \_\_\_\_\_

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией общих гуманитарных и социально - экономических дисциплин

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023

председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ ВА Краснов

Согласовано

Зам. директора ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности» \_\_\_\_\_ Л.В. Иноземцева

Согласовано

Зав.отделением \_\_\_\_\_ ОВ Баркова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**Стр.**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>14</b>

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины История является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности

#### **15.02.12 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический цикл.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должны сформировать следующие общие компетенции:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 65 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 65 часов.



## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>65</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>65</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
Итоговая аттестация в форме диф. <i>зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ИСТОРИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	
<b>Р.1Мир в конце 20 века</b>				
<b>Тема 1.1. Мировое геополитическое устройство и международные отношения в конце XX в.</b>	Содержание учебного материала: 1. Глобальная система международных отношений после II Мировой войны. 2. Глобальные институты мировой политики: ООН, Евросоюз, социалистические страны, региональные организации государств.	8	3	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11.
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение основной, дополнительной литературы; анализирование исторических источников, публицистики, материалов СМИ.			
<b>Тема 1.2. Окончание «холодной войны» и его</b>				
<b>Тема 1.2. Окончание «холодной войны» и его</b>	Содержание учебного материала: 1. «Холодная война» и ее этапы. 2. Ситуация в СССР и странах Варшавского Договора. 3. Ситуация в странах НАТО.	12	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11.

последствия.	4. Страны «третьего мира» накануне окончания			
	5. Распад СССР и его последствия в мировом масштабе и на постсоветском пространстве.			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка рефератов, «исторических страничек»			
Тема 1.3. Развитие науки и культуры в мире конца XX в.	Содержание учебного материала:	6	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10
	1. Новая фаза НТР и формирование «пятого технологического уклада».			
	2. Постмодернистская революция в культуре Запада.			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка докладов и публичных выступлений			
<b>Раздел № Раздел 2. Россия в конце XX в.</b>				
Тема 2.1. Политическая ситуация в СССР и России в конце XX в.	Содержание учебного материала:	8	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 11.
	1. Предпосылки начала политических преобразований в СССР в середине 1980-х гг.			
	2. Реформа политической системы СССР и РФ в 1989-1993 гг.			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		

	Самостоятельная работа обучающихся: работа с основными и дополнительными источниками информации по дисциплине; изготовление презентаций, видеороликов			
Тема 2.2. Социально-экономическая ситуация в России в последнее десятилетие XX в.	Содержание учебного материала: 1. Российские экономические реформы 1990-х годов: в поисках адекватной экономической модели	6	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9, ОК 10, ОК 11.
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с основными и дополнительными источниками информации по дисциплине; подготовка докладов и публичных выступлений; подготовка рефератов, «исторических страничек»; изготовление презентаций, видеороликов			
<b>Раздел 3. Мир в начале XXI в.</b>				
Тема 3.1. Мир в начале XXI века	Содержание учебного материала: 1. Экономика XXI века. Страны-лидеры экономического роста.	6	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9, ОК 10, ОК 11.

	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка рефератов, «исторических страничек»; подготовка докладов и публичных выступлений;			
Тема 3.2. Глобальные проблемы современности.	Содержание учебного материала: 1. Принципы функционирования информационной экономики 2. Научно-технический прогресс и экологическая альтернатива. 3. Проблемы войны и мира в современных условиях	8	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 11.
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка докладов и публичных выступлений; изготовление презентаций, видеороликов			
Тема 3.3	Содержание учебного материала: 1. Роль стран третьего мира в современном мировом устройстве.	12		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10,

Страны современного мира.	2.США и Канада 3.Европейский Союз 4.Современная Россия			
	Лабораторные работы			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка рефератов, «исторических страничек»; подготовка докладов и публичных выступлений;			
Тема 3.4. Международный терроризм.	Содержание учебного материала: 1. Классификация и формы организации современного терроризма.	5	3	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9, ОК 11.
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с основными и дополнительными источниками информации по дисциплине			
			<b>Ауд.:65</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета гуманитарных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: доска, рабочее место студентов и преподавателя, ПК преподавателя, проектор, демонстрационный экран.

Технические средства обучения: персональные компьютеры, электронные версии уроков (презентации).

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### ***Основные источники:***

Основные источники:

1. "Цивилизации" отв. Ред. М.А. Барг. М., 2020
2. Моисеева Л.А. "История цивилизаций". Ростов, 2019
3. "Российская цивилизация" Под ред. М.П. Мchedлова. М., 2019
4. Островский А.В. "История цивилизаций" Учебник. М, 2019
5. "Россия в истории мировой цивилизации" Учебник. М, 2019
6. "Всемирная история" Учебник для вузов. М., 2020
7. С. Кара-Мурза "Советская цивилизация" тт. 1-2. М., 2019
8. "Новая история стран Европы и Америки" под ред. Е.С. Юровской и И.М. Кревогуза. Т.1-2 М., 2019
9. История мировой культуры (мировых цивилизаций), 8-е изд., доп.перераб., Ростов-на-Дону, Феникс, 2019, 544 с
10. "История новейшего времени стран Европы и Америки" Под ред. Язькова Е.Ф. М., 2020
11. Леонов С.В., Пономарёв Н.В., Родригес А.М. История XX века: Россия-Запад – Восток. М., 2019
12. "Новейшая история стран Европы и Америки XX век" В трех частях Под ред. А.М. Родригеса М., 2019
13. Хантингтон С. "Столкновение цивилизаций" М., 2019

##### ***Дополнительные источники:***

1. Блок М. Ремесло историка. – М., 2019
- Основные этапы формирования гражданского общества в странах Западной Европы и России в XIX – XX вв. / Отв. ред. С.П. Пожарская. М.: ИВИ РАН, 2019
- Козленко Б.Д., Севостьянов Г.Н. "История США" 2019
- Нарочницкая Н. "Россия и русские в мировой истории" М., 2020
- Шафаревич И. "Русский народ в битве цивилизаций" М., 2019
- Паршев "Почему Россия не Америка?" М., 2019

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе тестирования, а также выполнения обучающимися письменного и устного опроса, индивидуальных заданий, контрольной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля
<p>В результате освоения учебной дисциплины студент умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</li></ul> <p>В результате усвоения учебной дисциплины обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</li><li>- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв);</li><li>- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</li><li>- назначение ООН, НАТО, ЕЭС и других организаций и основные направления их деятельности;</li><li>- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li><li>- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</li></ul> <p>.</p>	<p><i>Формы контроля:</i></p> <p><i>предварительный, промежуточный, итоговый.</i></p> <p><i>Методы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>проверка письменных домашних заданий;</i></li><li>- <i>устные опросы;</i></li><li>- <i>тестирование;</i></li><li>- <i>диф. зачет.</i></li></ul>



**Министерство образования и науки Тамбовской области  
МБОУ «Жердевская СОШ»**

**Календарно - тематический план**

дисциплины «История»

для специальности

**15.02.12 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного  
оборудования (по отраслям)**

Преподаватель:

О.А.Морякина

ОДОБРЕНО  
предметной (цикловой) комиссией  
общих гуманитарных и социально-  
экономических дисциплин  
Протокол № \_\_\_\_\_ от 20 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
Председатель цикловой комиссии  
ВА Краснов \_\_\_\_\_

Согласовано с  
заведующим отделением  
О.В. Баркова \_\_\_\_\_

Составлено в  
соответствии с  
утвержденной  
программой

Заместитель директора  
Л.В.Иноземцева \_\_\_\_\_

Заместитель директора  
по учебно-воспитательной  
работе МБОУ «Жердевская  
СОШ» Н.С.  
Лесникова \_\_\_\_\_

№ занятия	Наименование разделов и тем. Краткое содержание занятия	К-во часов по группам	Вид занятия	Наглядные пособия и Т.С.О.	Задания для студентов	Календарные
1.	Раздел 1. Глобальная система международных отношений после II Мировой войны.	2	Урок-лекция	компьютер, видеопроектор	Леонов С.В., Пономарёв Н.В., Родригес А.М. История XX века: Россия-Запад – Восток. М., 2016 С.301-310	январь
2.	Глобальные институты мировой политики	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	С. 310-312	
3.	«Холодная война» и ее этапы.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	С. 320-327	
4.	Ситуация в СССР и странах Варшавского Договора в 1950-е 70-е годы	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	С. 339-346	
5.	Ситуация в СССР и странах Варшавского Договора в 1980-е годы	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	С. 339-346	
6.	Ситуация в странах НАТО	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	С. 363-371	
7.	Мировое антиколониальное движение	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	С. 363-371	
8.	Страны «третьего мира» накануне окончания противостояния сверхдержав	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	С. 375-384	
9.	Страны Ближнего Востока	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	С. 386-390	

			нный урок	ор		
10.	Страны Латинской Америки в 1960-е-1980-е годы	2	комби нирова нный урок	компьютер, видеопроект ор	С. 396-397	
11	Распад СССР и его последствия в мировом масштабе и на постсоветском пространстве.	2	комби нирова нный урок	компьютер, видеопроект ор	С. 397-402	
12.	Новая фаза НТР и формирование «пятого технологического уклада».	2	комби нирова нный урок	компьютер, видеопроект ор	С. 407-412	
13.	Постмодернистская революция в культуре Запада.	2	комби нирова нный урок	компьютер, видеопроект ор	С. 413-422	
14.	Раздел 2. Предпосылки начала политических преобразований в СССР в середине 1980-х гг.	2	комби нирова нный урок	компьютер, видеопроект ор	С. 441-450	
15.	Реформа политической системы СССР и РФ в 1989-1993 гг.	2	комби нирова нный урок	компьютер, видеопроект ор	С. 455-464	
16	Российские экономические реформы 1990-х	2	комби нирова нный урок	компьютер, видеопроект ор	С. 467-478	
17.	<b>Раздел 3.</b> Экономика XXI века. Страны-лидеры экономического роста. Принципы	2	Урок-зачет	компьютер, видеопроект ор	С. 479-491	
18	функционирования информационной экономики	2	комби нирова нный урок		С. 492-497	
19	Научно-технический прогресс и экологическая альтернатива.	2	комби нирова нный урок	компьютер, видеопроект ор	С. 498-500	

20	Проблемы войны и мира в современных условиях.	2	Комбинированный урок		С.553-557	
21	Принципы функционирования информационной экономики	2	комбинированный урок			
22	Роль стран третьего мира в современном мировом устройстве.	2	комбинированный урок		С. 531-542	
23	США и Канада	2	комбинированный урок		С.542-545	
24	Индия	2	семинар		С. 546-549	
25	Китай	2	семинар		С. 550-553	
26	Латинская Америка	2	комбинированный урок		С.553-557	
27	Новые индустриальные страны Азии	2	семинар		С.558-561	
28	Страны Арабского Востока	2	комбинированный урок		С.562-565	
29	Страны Африки	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	С.558-561	
30	Европейский Союз	2	комбинированный урок	лекция	С.569-574	
31	Современная Россия.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	С.575-579	
32	Глобальные проблемы современного мира					

32	Контрольная работа	2	Самостоятельная письменная работа		Подготовится к зачету	
33	<i>Итоговый урок</i>	<i>1</i>	<i>Урок-зачет</i>			
	<b>Консультация</b>	2	Консультация			

Итого: 65 час, консультаций 2 часа

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**  
**Тамбовской области**  
**ТОГБПОУ «ЖЕРДЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ САХАРНОЙ**  
**ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Зам.директора по учебной работе**

\_\_\_\_\_ **Л.В. Иноземцева**

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ **20** \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Иностраный язык в профессиональной деятельности**

*название дисциплины*

*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования*  
*(по отраслям)*

*наименование специальности*

*Жердевка*

*2023*

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 05. Английский язык в профессиональной деятельности является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы по специальности

СПО 15.02.12 *Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования*  
(по отраслям)

Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Разработчики:

***Краснов В.А., преподаватель иностранного языка, ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»***

***Рецензенты:***

***Касьмина О.И., преподаватель иностранного языка, ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»***

***Бурбах Е.Н., учитель иностранного языка, МБОУ Жердевская средняя общеобразовательная школа***



## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 05 АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

## 1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.01.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

### уметь:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);
  - понимать тексты на базовые и профессиональные темы;
  - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
  - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
  - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
  - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**
- правила построения простых и сложных предложений профессиональные темы;
  - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
  - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
  - особенности произношения;
  - правила чтения текстов профессиональной направленности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся осваивает элементы общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

## 2 Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	196
<i>Самостоятельная работа<sup>1</sup></i>	
Объем образовательной программы	196
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	196
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
контрольная работа	
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме Дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2		3	4	
<b>Раздел 1. Мое профессиональное будущее</b>			<b>20</b>		
<b>Тема 1.1. Овладение будущей профессией.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>Уровень освоения</b>	ОК 1. ОК 2. ОК 3 Ок 4. ОК9	
	1.	Введение новых лексических единиц.	II		
	2.	Развитие навыков устной и письменной речи.	III		
	3.	Чтение и перевод профориентированных текстов.	III		
	4.	Выполнение лексико-грамматических упражнений по темам: «Словообразование. Интернационализмы Предлоги времени».	IV		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				20
	1. Поступление в колледж.				2
	2. Из истории пищевой промышленности.				2
	3. Из истории ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».				2
	4. История развития сахарной промышленности в Тамбовской области.				2
5. Сегодняшний день пищевой промышленности.			2		
6. Образование и обучение персонала.			2		
7. Сахар.			4		
8. Сахаросодержащие растения.			4		

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>		<i>Объем часов</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
<b>Раздел 2</b> <b>Страноведение</b>			<b>16</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Географическое положение, климат и ландшафт Великобритании</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		OK1 OK2 OK3 OK 4 OK9
	1. Введение новых лексических единиц.	<b>I</b>		
	2. Развитие навыков устной и письменной речи.	<b>II</b>		
	3. Чтение и перевод текстов страноведческого и проф - ориентированного характера.	<b>II</b>		
	4. Выполнение лексико-грамматических упражнений на темы: «Модальные глаголы и их эквиваленты. Глаголы с послелогоми».	<b>III</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>8</b>	
	1. Географическое положение и ландшафт Великобритании.		2	
	2. Климат Великобритании. Население.		2	
	3. Реки Великобритании.		2	
	4. Политическая система. Достопримечательности.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.2</b> <b>Географическое</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		OK1

положение, климат и ландшафт России.	1. Введение новых лексических единиц.	I		OK2	
	2. Развитие навыков устной и письменной речи	II		OK3	
	3. Чтение и перевод текстов страноведческого и проф-ориентированного характера.	III		OK4	
	4. Выполнение лексико-грамматических упражнений на темы: «Числительные: порядковые и количественные. Дроби».	III		OK9	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			8	
	1. Географическое положение и ландшафт России.			2	
	2. Климат и состояние погоды в России.			2	
	3. Реки и озёра России.			2	
	4. Политическая система.			2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>		<b>Объем часов</b>	<b>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</b>	
<b>Раздел 3</b> <b>Свободное время</b>			32		

<b>Тема 3.1</b>  <b>Праздники и традиции в Великобритании и России.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		ОК1	
	1 Введение новых лексических единиц.	<b>I</b>		ОК2	
	2 Развитие навыков устной и письменной речи.	<b>II</b>		ОК3	
	3 Чтение и перевод текстов страноведческого и проф-ориентированного характера.	<b>II</b>		ОК 4	
	4 Выполнение лексико-грамматических упражнений на темы: «Причастие I и Причастие II».	<b>III</b>		ОК9	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>12</b>		
	1. Праздники в Великобритании.		2		
	2. Праздники в России.		2		
	3. Общие праздники в России и Великобритании.		2		
	4. Мой любимый праздник.		2		
5. Свободное время и отпуск в Великобритании.		2			
6. Планы на следующий отпуск.		2			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>					
<b>Тема 3.2</b>  <b>Города</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		ОК1	

<b>Великобритании и России.</b>	1. Введение новых лексических единиц.	I		OK2	
	2. Развитие навыков устной и письменной речи.	II		OK3	
	3. Чтение и перевод текстов страноведческого и проф - ориентированного характера.	II		OK4	
	4. Выполнение лексико-грамматических упражнений на темы: «Passive Voice».	III		OK9	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>10</b>	
	1. Лондон – столица Великобритании.			2	
	2. Стрэтфорд на Эйвоне.			2	
	3. Поездка в Москву.			2	
	4. Экскурсия по Петербургу.			2	
	5. Достопримечательности моей малой Родины.			2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>					

<b>Тема 3.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>OK1</b>
<b>Экскурсия по</b>				



<b>предприятиям Великобритании и России.</b>	1. Введение новых лексических единиц.	<i>I</i>		OK2	
	2. Развитие навыков устной и письменной речи.	<i>II</i>		OK3	
	3. Чтение и перевод текстов страноведческого и проф - ориентированного характера.	<i>II</i>		OK4	
	4. Выполнение лексико-грамматических упражнений по темам: «Вопросительные предложения. Предлоги времени».	<i>III</i>		OK9	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>10</b>	
	<b>1. Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности Великобритании.</b>			<b>2</b>	
	<b>2. Развитие пищевой промышленности в России.</b>			<b>2</b>	
	<b>3. История развития сахарной промышленности в Тамбовской области.</b>			<b>2</b>	
	<b>4. Экскурсия по предприятиям перерабатывающей промышленности.</b>			<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				

<b>Тема 3.4 Технический перевод.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		
	1. Введение новых лексических единиц.	<i>I</i>		
	2. Развитие навыков устной и письменной речи.	<i>II</i>		

	3. Чтение и перевод текстов страноведческого и проф - ориентированного характера.	<i><b>II</b></i>		
	4. Выполнение лексико-грамматических упражнений по темам: «Простые и десятичные дроби. Правила чтения химических формул».	<i><b>III</b></i>		
	<i><b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b></i>		<i><b>10</b></i>	
	1.Что такое технический перевод.		<i><b>2</b></i>	
	2.Беседы о техническом переводе.		<i><b>2</b></i>	
	3. Геометрия.		<i><b>2</b></i>	
	4.Четыре правила арифметики.		<i><b>4</b></i>	
	<i><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></i>			
<b>Раздел 4</b> <b>Защита</b> <b>окружающей</b> <b>среды</b>			<i><b>30</b></i>	
<i><b>Тема 4.1</b></i> <b>Взаимодействие</b> <b>человека и</b> <b>природы.</b>	<i><b>Содержание учебного материала</b></i>	<i><b>Уровень освоения</b></i>		ОК1
	<i><b>1</b></i> Введение новых лексических единиц.	<i><b>I</b></i>		ОК2
	<i><b>2</b></i> Развитие навыков устной и письменной речи	<i><b>II</b></i>		ОК3
	<i><b>3</b></i> Чтение и перевод текстов страноведческого и профориентированного характера	<i><b>II</b></i>		ОК4
	<i><b>4</b></i> Выполнение лексико-грамматических упражнений по темам:	<i><b>III</b></i>		ОК9

	«Конверсия. Словосложение».			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>16</b>	
	1. Экология в жизни людей.		4	
	2. Экология в жизни людей.		4	
	3. Природные аномалии.		2	
	4. Природные аномалии. Глобальное потепление.		2	
	5. Планета в опасности.		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.2</b>  <b>Основные потребности человека.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>Уровень освоения</b>	<b>ОК1</b>
	1. Введение новых лексических единиц.		<b>I</b>	ОК2
	2. Развитие навыков устной и письменной речи.		<b>II</b>	ОК3
	3. Чтение и перевод текстов страноведческого и профориентированного характера.		<b>II</b>	ОК4
	4. Выполнение лексико-грамматических упражнений на темы: «Многозначность слов. Повелительное наклонение».		<b>III</b>	ОК9
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>14</b>	
	1. Основные потребности человека.		2	

	2 . Проблема питания.	2	
	3. Проблема образования.	2	
	4. Проблема медицины.	2	
	5. Духовная жизнь человека. Религия в жизни общества.	2	
	6. Религия в жизни общества.	2	
	7. Религия в жизни общества.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		

<b>Раздел 5 Энергетика</b>			<b>20</b>		
<b>Тема 5.1 Производство энергии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК1,ОК2,ОК3, ОК4,ОК9</b>	
	<b>1</b> Введение новых лексических единиц.	<b>I</b>			
	<b>2</b> Развитие навыков устной и письменной речи.	<b>II</b>			
	<b>3</b> Чтение и перевод текстов страноведческого и профориентированного характера.	<b>II</b>			
	<b>4</b> Выполнение лексико-грамматических упражнений на тему: «Степени сравнения прилагательных»	<b>III</b>			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>6</b>	
	<b>1.</b> Производство атомной энергии.			2	
	<b>2.</b> Переработка отходов и охрана почв.			2	
	<b>3.</b> Экологические последствия производства энергии.			2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 5.2 Виды энергии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК1,ОК2,ОК3 ОК4,ОК9</b>	
	<b>1</b> Введение новых лексических единиц.	<b>I</b>			
	<b>2</b> Развитие навыков устной и письменной речи.	<b>II</b>			

	3 Чтение и перевод текстов страноведческого и профорентированного характера.	<i>II</i>			
	4 Выполнение лексико-грамматических упражнений на тему: «Существительное в функции определения».	<i>III</i>			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>10</b>		
	1. Солнечная энергия.		2		
	2. Энергия ветра.		2		
	3. Энергия воды.		2		
	4. Морская энергия.		2		
	5. Газовая энергия.		2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 5.3 Производство энергии в Великобритании и России</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		OK1,OK2,OK3, OK4,OK9	
	1 Введение новых лексических единиц.	<i>I</i>			
	2 Развитие навыков устной и письменной речи.	<i>II</i>			
	3 Чтение и перевод текстов страноведческого и профорентированного характера.	<i>II</i>			
	4 Выполнение лексико-грамматических упражнений на тему: «Герундий».	<i>III</i>			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>4</b>	
	1. Производство энергии в Великобритании.			2	

	2 . Производство энергии в России.		2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
<b>Раздел 6 Новые технологии 21 века</b>			<b>22</b>	
<b>Тема 6.1 Нанотехнологии 21 века</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>OK1,OK2,OK3 OK4,OK9,OK10</b>
	1 Введение новых лексических единиц.	<b>I</b>		
	2 Развитие навыков устной и письменной речи.	<b>II</b>		
	3 Чтение и перевод текстов страноведческого и профориентированного характера.	<b>II</b>		
	4 Выполнение лексико-грамматических упражнений на тему: «	<b>III</b>		
<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>22</b>	
1. Нанотехнологии 21 века.			4	
2 . Компьютер и его значение для общества.			4	
3. Интернет: благо или зло.			4	
4. Интернет на уроках.			2	
5. Мнение учителей об использовании Интернет.			2	
6. Мультимедийное оборудование.			2	
7. Мобильные телефоны: за и против.			2	
8. Влияние нанотехнологий на окружающий мир.			2	

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
<b>Раздел 7 Промышленное сырье</b>			<b>20</b>	
<b>Тема 7.1 Нефть-универсальное сырье.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		<b>OK1,OK2,OK3 OK4,OK9,OK10</b>
	1 Введение новых лексических единиц.	<b>I</b>		
	2 Развитие навыков устной и письменной речи.	<b>II</b>		
	3 Чтение и перевод текстов страноведческого и профориентированного характера.	<b>II</b>		
	4 Выполнение лексико-грамматических упражнений на темы: «Инфинитив».	<b>III</b>		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>		<b>6</b>	
	1. Нефть – многостороннее сырьё.		4	
	2 . Выражение просьбы и желания.		2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		<b>2</b>	
<b>Тема 7.2 Переработка сахарной свеклы.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		<b>OK1,OK2,OK3 OK4,OK9,OK10</b>
	1 Введение новых лексических единиц.	<b>I</b>		
	2 Развитие навыков устной и письменной речи.	<b>II</b>		
	3 Чтение и перевод текстов страноведческого и	<b>II</b>		



	профориентированного характера.			
	4 Выполнение лексико-грамматических упражнений на тему: «Отглагольное существительное».	<b>III</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>10</b>	
	1. Переработка сахарной свеклы.		2	
	2. На сахарном заводе.		6	
	3 Заключение договора.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
<b>Раздел 8 Энергетика</b>			<b>14</b>	<b>OK1,OK2,OK3 OK4,OK9,OK10</b>
<b>Тема 8.1 Письменный перевод технических текстов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		
	1 Введение новых лексических единиц.	<b>I</b>		
	2 Развитие навыков устной и письменной речи.	<b>II</b>		
	3 Чтение и перевод текстов страноведческого и профориентированного характера.	<b>II</b>		
	4 Выполнение лексико-грамматических упражнений на темы: «Понятие о термине».	<b>III</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>12</b>	
	1. Технический перевод.		4	
	2. Технический перевод.		4	

	3. Технический перевод.		2		
	4. Технический перевод		2		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		2		
<b>Раздел 9 Развитие информационных технологий</b>			<b>10</b>		
<b>Тема 9.1 Развитие информационных технологий</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		<b>ОК1,ОК2,ОК3, ОК4,ОК9,ОК10</b>	
	1 Введение новых лексических единиц.	<b>I</b>			
	2 Развитие навыков устной и письменной речи.	<b>II</b>			
	3 Чтение и перевод текстов страноведческого и профориентированного характера.	<b>II</b>			
	4 Выполнение лексико-грамматических упражнений на тему: «Именительный падеж с инфинитивом».	<b>III</b>			
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>			<b>8</b>	
	1. Развитие современных информационных технологий.			4	
	2. В специализированном компьютерном магазине.			2	
	3. Технический перевод.			2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			2	

Раздел 10 Высокие технологии и экологическое строительство			12		
Тема 10.1 Новые строительные технологии	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		<i>OK1,OK2,OK3, OK4,OK9,OK10</i>	
	1 Введение новых лексических единиц.	<i>I</i>			
	2 Развитие навыков устной и письменной речи.	<i>II</i>			
	3 Чтение и перевод текстов страноведческого и профориентированного характера.	<i>II</i>			
	4 Выполнение лексико-грамматических упражнений на темы: «Самостоятельный причастный оборот. Согласование времён. Сослагательное наклонение. Условные предложения».	<i>III</i>			
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>				<i>10</i>
	1. Новые строительные технологии.				4
	2. Интервью с руководителем фирмы.				4
	3. Технический перевод				2
<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i>			2		
<i>Всего: 196 часов</i>					

### **3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранный язык»

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплекты раздаточных материалов;
- фонд оценочных средств.

##### **Технические средства обучения:**

- оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением:

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

Грамматика современного английского языка) / под ред. А.В.Зеленщикова, Е.С.Петровой. – СПб.: Филологический факультет СПбГУ; М.: Издательский центр «Академия», 2015.

*Макнамара Т.* Языковое тестирование. – М.: RELOD, 2016.

*Колесникова И.Л., Долгина О.А.* Англо-русский терминологический справочник по методике преподавания иностранных языков. – СПб., 2016.

Общеввропейские компетенции владения иностранным языком: изучение, обучение, оценка. – Страсбург: Департамент по языковой политике; МГЛУ, 2018.

***Дополнительные источники:***

*Пушинова П. М.* Английский язык для пищевых колледжей. М., «Высшая школа», 2021.

*Занина Е. Л.* 95 устных тем по английскому языку. М., «Айрис Пресс», «Рольф», 2019.

*Хорнби А. С.* Оксфордский интенсивный английский для взрослых. В 3 книгах. М., АО «Буклет», 2019.

*Хорнби А. С.* Конструкции и обороты английского языка. М., АО «Буклет», 2020.

*Комарова Е. Н.* «Английский язык для пищевых СПУЗ с/х профиля. М., «Высшая школа», 2019.

*Мюллер В.К.* Англо-русский и русско-английский. – М.: Эксмо, 2020.

**Интернет-ресурсы:**

<http://www.alleng.ru/> - Всем кто учится.

## **1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>знает:</b>		
-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	Построение простых и сложных предложений на профессиональные темы	Составление диалогов и монологических высказываний на профессиональные темы
-основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	Использование общеупотребительных глаголов в общении на бытовую и профессиональную темы	Устный, письменный опросы, тестирование
-лексический минимум,относящийся к описанию предметов,средств и процессов профессиональной деятельности	Использование лексического минимума для описания предметов , средств и процессов в профессиональной деятельности	Составление диалогов и монологических высказываний, тестирование, аудирование, зачет
-особенности произношения ,правила чтения текстов профессиональной направленности	Правильное произношение, применение правил чтения текстов профессиональной направленности	Аудирование, чтение и перевод текстов
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>умеет:</b>		
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы(профессиональные и бытовые)	Понимание общего смысла высказываний на профессиональные	аудирование

	и бытовые темы	
-понимать тексты на базовые и профессиональные темы	Понимание текстов на базовые и профессиональные темы	Аудирование, тестирование
-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Участие в диалогах на общие и профессиональные темы	Устный опрос
-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Составление простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности	Устный, письменный опрос
- кратко обосновывать и объяснять свои действия(текущие и планируемые)	Объяснение своих текущих и планируемых действий	Устный опрос
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие темы	Письменный опрос, тестирование, зачёт

## Рецензия

на рабочую программу по дисциплине «Английский язык в профессиональной деятельности»,  
составленную преподавателем ТОГБПОУ  
«Жердевский колледж сахарной промышленности»  
Красновым В. А.

Рабочая программа предназначена для проведения занятий по дисциплине «Английский язык в профессиональной деятельности» для студентов, обучающихся по специальностям 15.02.12 «Монтаж, ремонт и техническая эксплуатация промышленного оборудования» (по отраслям).

Рабочая программа дисциплины «Английский язык» с общим объемом 196 час. Из них 186 часов предусмотрено на проведение теоретических занятий, 10 часов на самостоятельное изучение.

Программа составлена в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 15. 01. 12. Данная программа включает в себя пояснительную записку, тематический план, содержание учебной дисциплины, перечень литературы.

В рабочей программе основное внимание отводится изучению специальной лексики и развитию навыков практического владения иностранным языком, при этом учитывается уровень овладения студентами каждым видом речевой деятельности. Занятия по курсу имеют практический характер, учитывается межпредметная связь с дисциплинами гуманитарного и специального циклов. В содержании учебной дисциплины определены знания, умения, которыми должен обладать студент.

Содержание разделов и тем рабочей программы соответствует ФГОС СПО.

Данная рабочая программа дисциплины «Английский язык в профессиональной деятельности» рекомендуется к использованию преподавателями данного цикла в учебном процессе.

Преподаватель иностранного  
языка ТОГБПОУ  
«Жердевский колледж сахарной  
промышленности».

\_\_\_\_\_ О.И. Касьмина



## Рецензия

на рабочую программу по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Рабочая программа предназначена для проведения занятий по дисциплине «Английский язык в профессиональной деятельности» для студентов, обучающихся по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

Программа составлена в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по указанным специальностям, включая в себя все необходимые компоненты.

Занятия по курсу имеют практический характер. Чётко прослеживаются межпредметные связи с дисциплинами гуманитарного и специального циклов. В содержании учебной дисциплины определены знания, умения, которыми должен обладать студент.

Содержание разделов и тем рабочей программы соответствует ФГОС СПО.

Данная рабочая программа дисциплины «Английский язык в профессиональной деятельности» рекомендуется к использованию преподавателями данного цикла в учебном процессе.

Преподаватель иностранного языка  
МБОУ «Жердевская средняя  
общеобразовательная школа»

Е. Н. Бурбах

**Министерство образования и науки Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Заместитель директора**  
**\_\_\_\_\_ Л.В. Иноземцева**  
**«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Физическая культура**  
**по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт**  
**промышленного оборудования (по отраслям)**

**Жердевка 2023г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), базисного учебного плана, примерной программы дисциплины.

**Организация – разработчик:** ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».

**Разработчик:** Зиновьев С.В., - преподаватель физической культуры.

**Рецензенты:**

директор Жердевской ДЮСШ  
Зам. директора по МР ДЮСШ

А.Н.Зеленихин,  
О.Н.Протасова

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией *общих гуманитарных и социально – экономических дисциплин*  
Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.  
Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ В.А.Краснов

**СОГЛАСОВАНО**

Зав. Отделением \_\_\_\_\_ А.А.Бобров

## Содержание

<b>1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. Структура и содержание учебной дисциплины</b>	<b>6</b>
<b>3. Условия реализации учебной дисциплины</b>	<b>16</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины</b>	<b>17</b>

# 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

## Физическая культура

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основании примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общий гуманитарный и социально – экономический цикл

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

-о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

-основы здорового образа жизни

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 195 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 178 часов;

самостоятельной нагрузки 17 часов.

### Перечень общих компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

<i>OK 5</i>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<i>OK 6</i>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
<i>OK 7</i>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<i>OK 9</i>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<i>OK10</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
<i>OK11</i>	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>195</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>178</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>178</i>
контрольные работы	-
Самостоятельной работы	<i>17</i>
<i>Итоговая аттестация в форме зачет</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Раздел №1. Легкая атлетика</b>		<b>34</b>		
<b>Тема 1.1. Техника бега.</b>	Содержание учебного материала 1. Бег на короткие дистанции. 2. Бег на средние дистанции. 3. Бег с препятствиями. 4. Барьерный бег.	<b>12</b>	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9-ОК11
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	10		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Комплекс ОФП	2		
<b>Тема 1.2. Техника эстафетного бега.</b>	Содержание учебного материала 1. Старт. 2. Стартовый разбег. 3. Бег по дистанции. 4. Коридор передачи палочки. 5. Финиширование.	<b>8</b>	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9-ОК11
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	6		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
<b>Тема 1.3. Техника прыжка в длину с разбега.</b>	Содержание учебного материала 1. Способом согнув ноги. 2. Тройной прыжок.	<b>8</b>	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9-ОК11
	Лабораторные работы	-		





	Практические занятия	6		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Комплекс ОФП для развития скоростно-силовых качеств	2		
<b>Тема 1.4. Техника метания гранаты.</b>	Содержание учебного материала 1. Держание гранаты. 2. Разбег. 3. Финальное усилие. 4. Торможение.	4		OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9-OK11
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	4		
	Контрольные работы	-		
<b>Тема 1.5. Техника прыжка в высоту способом «ножницы»</b>	Содержание учебного материала 1. Разбег. 2. Отталкивание. 3. Полет. 4. Приземление.	2	2	OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9-OK11
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
<b>Раздел №2. Волейбол</b>		<b>33</b>		
<b>Тема 2.1. Техника игры в нападении</b>	Содержание учебного материала 1. Стойки и перемещения игроков. 2. Техника приема и передачи сверху. 3. Техника верхней подачи. 4. Техника нижней подачи. 5. Техника прямого атакующего удара.	16	2	OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9-OK11
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	16		

	Контрольные работы	-		
<b>Тема 2.2. Техника игры в защите</b>	Содержание учебного материала 1. Прием и передача мяча снизу двумя и одной руками 2. Техника блокировки	7	2	OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	6		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Комплекс ОФП	1		
<b>Тема 2.3. Индивидуальные тактические действия в нападении</b>	Содержание учебного материала 1. При атакующем ударе. 2. При подаче.	6	2	OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9-OK11
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	4		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Посещение секции по волейболу	2		
<b>Тема 2.4. Индивидуальные тактические действия в защите</b>	Содержание учебного материала 1. При приеме атакующего удара. 2. При приеме подачи.	4	2	OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9-OK11
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	4		
	Контрольные работы	-		

Раздел № 3. Гимнастика.		32		
<b>Тема 3.1. Упражнения на перекладине.</b>	Содержание учебного материала 1. Висы. 2. Упоры. 3. Подъем переворотом махом одной ногой. 4. Подъем переворотом толчком двумя ногами.	10	2	OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	10		
	Контрольные работы	-		
<b>Тема 3.2. Опорный прыжок</b>	Содержание учебного материала 1. Способом согнув ноги. 2. Способом ноги врозь. 3. Способом боком.	8	2	OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	6		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Комплекс ОФП	2		
<b>Тема 3.3.Вольные упражнения.</b>	Содержание учебного материала 1.Перекаты и кувырки. 2.Равновесия.	8	2	OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9-OK11
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	8		
	Контрольные работы	-		
<b>Тема 3.4. Акробатические упражнения.</b>	Содержание учебного материал 1. Стойка на лопатках. 2. Стойка на голове. 3. Мост из положения лежа и стоя.	6		2
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	6		
	Контрольные работы	-		

<b>Раздел №4. Баскетбол</b>		<b>34</b>		
<b>Тема 4.1. Техника передвижений.</b>	Содержание учебного материала 1. Стойки и перемещения. 2. Повороты. 3. Остановки. 4. Бег. 5. Ходьба.	<b>10</b>		OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9 2
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	<b>10</b>		
	Контрольные работы	-		
<b>Тема 4.2. Техника владения мячом.</b>	Содержание учебного материала 1. Передача и ловля мяча на месте. 2. Разновидности ведения мяча. 3. Техника штрафных бросков. 4. Техника бросков в движении и после передачи. 5. Ловля и передача в движении.	<b>14</b>		2 OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9 3
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	<b>14</b>		
	Контрольные работы	-		
<b>Тема 4.3. Стратегия и тактика игры.</b>	Содержание учебного материала 1. Индивидуальные действия игроков. 2. Групповые действия игроков. 3. Командные действия в нападении и в защите.	<b>10</b>	2	OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	<b>10</b>		
	Контрольные работы	-		
<b>Раздел №5. Лыжная подготовка.</b>		<b>32</b>		

<b>Тема 5.1. Техника одношажного хода.</b>	Содержание учебного материала 1. Фаза отталкивания. 2. Фаза скольжения. 3. Фаза остановки.	4		OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9 2
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	4		
	Контрольные работы	-		
<b>Тема 5.2. Техника двухшажного хода.</b>	Содержание учебного материала 1. Фаза отталкивания. 2. Фаза скольжения. 3. Фаза остановки.	6		OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	6		
	Контрольные работы	-		
<b>Тема 5.3. Техника бесшажного хода.</b>	Содержание учебного материала 1. Фаза отталкивания. 2. Фаза скольжения. 3. Фаза остановки.	2		OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		
	Контрольные работы	-		
<b>Тема 5.4. Техника классического хода.</b>	Содержание учебного материала 1. Фаза отталкивания. 2. Фаза скольжения. 3. Фаза остановки.	4		OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	4		

	Контрольные работы	-		
<b>Тема 5.5. Техника спусков и подъемов.</b>	Содержание учебного материала 1. Подъем и спуск способом «лесенка». 2. Подъем и спуск способом «елочка».	<b>6</b>		OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	6		
	Контрольные работы	-		
<b>Тема 5.6. Техника поворотов.</b>	Содержание учебного материала 1. 1.Способ лесенкой. 2.Способ елочкой.	<b>4</b>		OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Комплекс ОФП	2		
<b>Тема 5.7. Техника конькового хода.</b>	Содержание учебного материала 1. Фаза отталкивания. 2. Фаза скольжения. 3. Фаза остановки.	<b>4</b>		OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	4		
	Контрольные работы	-		
<b>Раздел 6. Футбол</b>		<b>30</b>		
<b>Тема 6.1. Техника передвижений.</b>	Содержание учебного материала 1. Стойки и перемещения.	<b>6</b>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Повороты.</li> <li>3. Остановки.</li> <li>4. Бег.</li> </ul>			OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	6		
	Контрольные работы	-		
<b>Тема 6.2. Техника выполнения ударов</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Удар откидкой.</li> <li>2. Удар накатом.</li> <li>3. Удар слета.</li> </ul>	8		OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	6		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Комплекс ОФП	2		
<b>Тема 6.3. Техника владения мячом.</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Передача и ловля мяча на месте.</li> <li>2. Разновидности ведения мяча.</li> <li>3. Техника бросков в движении и после передачи.</li> <li>4. Ловля и передача в движении.</li> </ul>	10		OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	8		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Комплекс ОФП	2		
<b>Тема 6.4. Стратегия и тактика игры.</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Индивидуальные действия игроков.</li> <li>2. Групповые действия игроков.</li> <li>3. Командные действия в нападении и в защите.</li> </ul>	6		OK 1,OK 2,OK 3,OK 5,OK 6,OK 9

	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	6		
	Контрольные работы	-		
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>		-		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>		-		
<b>Всего:</b>		<b>195</b>		



### **3. Условия реализации учебной дисциплины**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия спортивного зала, открытого стадиона широкого профиля, каток.

Оборудование учебного кабинета: мячи волейбольные и баскетбольные, волейбольная сетка, баскетбольные щиты и кольца, гимнастические маты, брусья параллельные, перекладина гимнастическая, гимнастический конь, скакалки, обручи, гимнастические скамейки, лыжный инвентарь, учебные гранаты, столы теннисные.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основные источники:**

1. А.И. Жилкин, В.С.Кузьмин, Е.В.Сидорчук – Легкая атлетика /Академия/ Москва 2018год.
2. Ю.Д.Железняк, Ю.М. Портнов – Спортивные игры /Академия/ Москва 2017 год.
3. М.Л.Журавин, Н.К. Меньшиков – Гимнастика /Академия/ Москва 2016 год.
4. А.А.Бишаева – Физическая культура/Академия/Москва 2018год.

## 1. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>умеет:</b></p> <p>выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;</p> <p>выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;</p> <p>выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;</p> <p>выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>знает:</b></p> <p>влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику</p>	<p>Мониторинг уровня двигательной (физической) подготовленности, выполнение контрольных заданий, нормативных требований</p>

<p>профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни; способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.</p>	<p>Устные ответы</p> <p>зачет</p>
--	-----------------------------------

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Зам.директора**  
**\_\_\_\_\_Л.В.Иноземцева**  
**«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Русский язык и культура речи**

**ЖЕРДЕВКА 2023**

Программа учебной дисциплины Русский язык и культура речи разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **15.02.12 Монтаж,техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**, базисного учебного плана

Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности

Разработчик:

Байтицкая О.В., преподаватель

Рецензенты:

Мальцева Е.В., учитель МБОУ «Жердевская» СОШ, кандидат филологических наук

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией Общих гуманитарных и социально – экономических дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ В.А.Краснов

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора \_\_\_\_\_ Н.В. Зингер

СОГЛАСОВАНО

Зав.отделением \_\_\_\_\_ О.В.Баркова

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>14</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## *Русский язык и культура речи*

### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована *для повышения квалификации по профилю колледжа.*

**Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

*общий гуманитарный и социально-экономический цикл*

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и корректировать свою речь и речь окружающих на основе полученных знаний о нормах, о качествах речи, о специфике стилей;
- находить и исправлять лексические ошибки в тексте; используя выразительные средства языка.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- нормы русского правописания;
- нормы литературного языка;
- особенности и жанры научного, официально-делового, публичного разговорного стилей;
- условия успешного публичного выступления и приемы подготовки к нему.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **52** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **49** час.;
- самостоятельной работы обучающегося **3** часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>49</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	20
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>3</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Работа с основной и дополнительной литературой	1
Работа над рефератом	1
Подготовка публичных выступлений	1
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> Введение в русский язык и культуру речи			
<b>Тема 1.1.</b> Язык и речь	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	1   Культура речи как наука и как учебная дисциплина. 2   Язык и речь. Основные единицы языка. 3   Понятие о литературном языке и языковой норме. 4   Типы нормы. 5   Словари русского языка.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы; анализирование литературных текстов и речевых высказываний студентов; преобразование монологической речи в диалогическую.	2	
<b>Тема 2.</b> Культура речи	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1   Понятие культуры речи, её социальные аспекты. 2   Качество хорошей речи, правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств.		
<b>Раздел 2.</b> Фонетика			
<b>Тема 2.1.</b> Фонетические единицы языка	<b>Содержание учебного материала</b>	2	3
	1   Фонемы. 2   Особенности русского ударения, основные тенденции в развитии русского ударения. 3   Логическое ударение		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	

	<b>Практические занятия</b>	-			
	<b>Контрольные работы</b>	-			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2			
<b>Тема 2.2</b> Орфоэпические нормы литературного языка.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	3		
	1 Орфоэпические нормы: произносительные и нормы ударения. 2 Орфоэпия грамматических форм и отдельных слов.				
	<b>Лабораторные работы</b>	-			
	<b>Практические занятия</b>	-			
	<b>Контрольные работы</b>	-			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> составить словарь неправильностей.	2			
	<b>Тема 2.3.</b> Варианты русского литературного произношения.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	
1 Произношение гласных и согласных звуков. 2 Произношение заимствованных слов. 3 Сценическое произношение и его особенности. 4 Фонетические средства речевой выразительности: ассонанс, аллитерация.					
<b>Лабораторные работы</b>	-				
<b>Практические занятия</b>	-				
	<b>Контрольные работы</b>	-			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> работа с текстами.	2			
<b>Раздел 3.</b> Лексика и фразеология.					
<b>Тема 3.1.</b> Слово, его лексическое значение.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	3		
	1 Слово - основная единица языка. 2 Лексическое и грамматическое значение слова. 3 Многозначность слова. 4 Лексическая сочетаемость, лексическая избыточность, лексическая недостаточность.				
	<b>Лабораторные работы</b>			-	
	<b>Практические занятия</b>			-	
	<b>Контрольные работы</b>	-			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-			
	<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2		

Лексические и фразеологические единицы русского языка.	1	Основные единицы языка.		3
	2	Лексико-фразеологическая норма, её варианты.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-		
<b>Содержание учебного материала</b>		2		
Тема 3.3. Изобразительно-выразительные средства.	1	Слова нейтральные и стилистически окрашенные.	2	2
	2	Трапы. Эпитеты. Сравнение.		
	3	Метафора. Метонимия. Синекдоха. Аллегория.		
	4	Гипербола. Литота. Перифраза. Ирония. Оксюморон.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> создание сочинений или рассказов, в которых было бы использовано как можно больше изобразительно – выразительных текстов.		2		
<b>Содержание учебного материала</b>		2		
Тема 3.4. Лексические ошибки.	1	Лексические ошибки и их исправление.	2	3
	2	Ошибки в употреблении фразеологизмов и их исправление.		
	3	Афоризмы.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проведение стилистического анализа текста; изучение словотворчества В.Маяковского, А. Вознесенского.		2	
Раздел 4. Словообразование.				
Тема 4.1. Способы словообразования.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	3
	1	Основные способы словообразования.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	

<b>Тема 4.2.</b> Стилистические возможности словообразования.	<b>Содержание учебного материала</b>		2		
	1	Стилистика словообразования.			2
	2	Основные группы словообразовательных моделей.			
	3	Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов.			
	<b>Лабораторные работы</b>		-		
	<b>Практические занятия</b>		-		
<b>Контрольные работы</b>		-			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2			
<b>Раздел 5.</b> Части речи.					
<b>Тема 5.1.</b> Самостоятельные и служебные части речи.	<b>Содержание учебного материала</b>		2		
	1	Грамматика и морфология.			3
	2	Нормативное употребление форм слова.			
	<b>Лабораторные работы</b>		-		
	<b>Практические занятия</b>		-		
	<b>Контрольные работы</b>		-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> изучение материала лекций.		2			
<b>Тема 5.2.</b> Стилистика частей речи.	<b>Содержание учебного материала</b>		2		
	1	Ошибки в речи.			2
	2	Ошибки в формообразовании и использовании в тексте форм слова.			
	<b>Лабораторные работы</b>		-		
	<b>Практические занятия</b>		-		
	<b>Контрольные работы</b>		-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Нахождение ошибок в своей речи и речи окружающих.		2			
<b>Тема 5.3.</b> Морфологический разбор частей речи.	<b>Содержание учебного материала</b>		2		
	1	Морфологический разбор частей речи.			3
	<b>Лабораторные работы</b>		-		
	<b>Практические занятия</b>		-		
	<b>Контрольные работы</b>		-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-		
<b>Раздел 6.</b> Синтаксис.					

<b>Тема 6.1.</b> Синтаксические единицы.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Основные синтаксические единицы: словосочетание и предложение.		3
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> решение текстовых заданий; работа с текстом.		2		
<b>Тема 6.2.</b> Виды предложений.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Простое, осложненное, сложносочиненное, сложноподчиненное и бессоюзное сложное предложение.		3
	2	Актуальное членение предложения.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
<b>Контрольные работы</b>		-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 6.3.</b> Выразительные возможности русского синтаксиса.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Выразительные возможности русского синтаксиса: инверсия, бессоюзие, многосоюзие, парцелляция.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> анализирование текстов.		2		
<b>Тема 6.4.</b> Синтаксическая синонимия.	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Синтаксическая синонимия как источник богатства и выразительности русской речи.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> написание текстов с использованием синтаксической синонимии.		2		

<b>Раздел 7.</b> Нормы русского правописания.			
<b>Тема 7.1.</b> Принципы русской орфографии.	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Типы и виды орфографии.	
	2	Роль лексического и грамматического анализа при написании слов различной структуры и значения	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		-
	<b>Контрольные работы</b>		-
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> реферирование текстов по общим вопросам русского языка и литературы.		-	
<b>Тема 7.2.</b> Принципы русской пунктуации.	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Функции знаков препинания.	
	2	Роль пунктуации в письменном общении.	
	3	Смысловая роль знаков препинания в тексте.	
	4	Пунктуация и интонация.	
	5	Способы оформления чужой речи. Цитирование.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		-
<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проверка соблюдения пунктуационных норм в своих письменных работах; составление тезисов по общим вопросам русского языка.		-	
<b>Тема 7.3.</b> Русская орфография и пунктуация в аспекте речевой выразительности.	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Орфография и пунктуация в аспекте речевой выразительности.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		-
	<b>Контрольные работы</b>		-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Раздел 8.</b> Текст. Стили речи.			

<b>Тема 8.1.</b> Текст и его структура.	<b>Содержание учебного материала</b>		2		
	1	Текст и его структура.			3
	2	Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение, определение, характеристика, разновидность описания, сообщение, варианты повествования.			
	<b>Лабораторные работы</b>		-		
	<b>Практические занятия</b>		-		
<b>Контрольные работы</b>		-			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-			
<b>Тема 8.2.</b> Функциональные стили литературного языка.	<b>Содержание учебного материала</b>		2		
	1	Стили литературного языка: разговорного, научного, официально-делового, публицистического, художественного; среда их использования, их языковые признаки.			3
	2	Особенности построения текста разных стилей.			
	<b>Лабораторные работы</b>		-		
	<b>Практические занятия</b>		-		
<b>Контрольные работы</b>		-			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> создание текстов в жанрах учебно-научного и официально-делового стилей.		-			
<b>Тема 8.3.</b> Жанры деловой и учебно-научной речи.	<b>Содержание учебного материала</b>		4		
	1	Основные жанры деловой и учебно-научной речи.			2
	<b>Лабораторные работы</b>		-		
	<b>Практические занятия</b>		-		
	<b>Контрольные работы</b>		-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> анализ газетных статей, нахождение средств, характеризующих публицистический стиль.		-			
			Всего:	52	

### **3. Условия реализации учебной дисциплины.**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «гуманитарных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета: доска, рабочее место студентов и преподавателя, ПК преподавателя, проектор, демонстрационный экран.

Технические средства обучения: персональные компьютеры, электронные версии лекций (презентации).

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### ***Основные источники:***

1. Н.В. Кузнецова. Русский язык и культура речи. Учебник: Издательство: Форум-ИНФРА-М.:2018

2. В.И.Максимова, А.В.Голубева. Русский язык и культура речи. Учебник, М.:Высшее образование, 2016

3. Л.А.Введенская, М.Н.Черкасова. русский язык и культура речи: Издательство: Феникс: 2018

##### ***Дополнительные источники:***

1. Голуб И.Б. Русский язык и культура речи. М.: Логос. 2019
2. Максимов В.И. Русский язык и культура речи. Учебник, М.,2017



#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, выступлений.

<p><b>Результаты обучения</b> (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p><b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b></p>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различать элементы нормированной и ненормированной речи. Пользоваться словарями;</li> <li>- различать тексты по их принадлежности к функциональному стилю; анализировать и корректировать свою речь и речь окружающих на основе полученных знаний о нормах, о качествах речи;</li> <li>- находить и исправлять лексические ошибки в тексте;</li> <li>- применять правила правописания на практике.</li> </ul> <p>В результате усвоения учебной дисциплины обучающийся <b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормы русского правописания;</li> <li>- нормы литературного языка;</li> <li>- функциональные стили литературного языка;</li> <li>- жанры функциональных стилей;</li> <li>- компоненты культуры речи.</li> </ul>	<p><i>Экспертная оценка выполнения практических занятий</i> <i>Экспертная оценка выполнения практических занятий</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка письменных домашних заданий;</li> <li>- устные опросы;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- проверка заданий практических работ;</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>



Министерство образования и науки  
Тамбовской области  
МБОУ «Жердевская средняя общеобразовательная школа»

Утверждаю  
Директор ТОГБПОУ  
«Жердевский колледж сахарной  
промышленности»  
\_\_\_\_\_ А.Н.Каширин  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

Утверждаю  
Директор МБОУ  
«Жердевская» СОШ  
\_\_\_\_\_ Г.В.Голубева  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

***История***

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)

**Жердевка 2023**

Рабочая программа учебной дисциплины История разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта по  
специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж,  
техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по  
отраслям)

Организация – разработчик: МБОУ «Жердевская СОШ»;  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной  
промышленности»

Разработчик:

Костяев С.Н., преподаватель  
Ф.И.О., должность

Рецензенты

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией общих  
гуманитарных и социально – экономических дисциплин  
Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.  
Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ В.А. Краснов

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора  
ТОГБПОУ “Жердевский  
колледж сахарной промышленности” \_\_\_\_\_ Л.В. Иноземцева

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по учебно-воспитательной  
работе МБОУ “Жердевская” СОШ \_\_\_\_\_ Н.С.Лесникова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**Стр.**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>14</b>

# **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общеобразовательный цикл

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность и системность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- историческую обусловленность современных общественных процессов;

- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 118 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 118 часов.

**Перечень общих компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины:**

Код	Наименование общих компетенций
<i>ОК 1.</i>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
<i>ОК 2</i>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
<i>ОК 3</i>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
<i>ОК 4</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<i>ОК 5</i>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<i>ОК 6</i>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
<i>ОК 7</i>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<i>ОК 9</i>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.



## 2.

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>118</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>118</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	20
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
Подготовка докладов и публичных выступлений	-
Работа с основными и дополнительными источниками информации по дисциплине	-
Подготовка рефератов, «исторических страничек»	-
Изготовление презентаций, видеороликов	-
<b>Аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ИСТОРИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	
<b>Введение.</b>				
	Содержание учебного материала: 1. Для чего и как изучают историю	2	2	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с основными и дополнительными источниками информации по дисциплине	-		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9
<b>Раздел №1 Древнейшая стадия истории человечества.</b>				
	Содержание учебного материала: 1. Первобытный мир и зарождение цивилизаций.	2	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка рефератов, «исторических страничек»	-		

<b>Раздел №2 Цивилизации Древнего Мира.</b>				
	Содержание учебного материала: 1. Античная цивилизация 2. Религии Древнего мира и культурное наследие древних цивилизаций	8	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка докладов и публичных выступлений	-		
<b>Раздел №3 Цивилизации Запада и Востока в Средние века</b>				
	Содержание учебного материала: 1. Китайско-конфуцианская цивилизация 2. Буддизм на Востоке в Средние века 3. Арабо-мусульманская цивилизация 4. Становление и основные черты византийской (православной) и западнохристианской (католической) цивилизаций.	6	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с основными и дополнительными источниками информации по дисциплине;	-		

	изготовление презентаций, видеороликов			
<b>Раздел №4. История России с древнейших времен до конца XVII века</b>				
	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование основ государственности восточных славян. Рождение Киевской Руси</li> <li>2. Крещение Руси и его значение.</li> <li>3. Древняя Русь в контексте Всемирной истории..</li> <li>4. Древняя Русь в эпоху политической раздробленности.</li> <li>5. Борьба Руси с иноземными завоевателями.</li> <li>6. Русь на пути к возрождению (XIV-XV века).</li> <li>7. От Руси к России. Образование единого Русского государства.</li> <li>8. Россия в царствование Ивана Грозного.</li> <li>9. Смута в России</li> <li>10. Россия в 1-й половине XVII в.</li> <li>11. Россия во 2-й половине XVII в. Становление абсолютизма.</li> </ol>	24	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		

	<p>Самостоятельная работа обучающихся: работа с основными и дополнительными источниками информации по дисциплине; подготовка докладов и публичных выступлений; подготовка рефератов, «исторических страничек»; изготовление презентаций, видеороликов</p>	-		
<p><b>Раздел №5. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI—XVIII вв.</b></p>				
	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Модернизация как процесс перехода от традиционного к индустриальному обществу</li> <li>2. Великие географические открытия и начало европейской колониальной экспансии</li> <li>3. Государство и власть в эпоху перехода к индустриальной цивилизации.</li> <li>4. Европа XVII в.: новации в хозяйствовании, образе жизни и социальных нормах.</li> </ol>	6	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9

	5. Технический прогресс и Великий промышленный переворот.			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка рефератов, «исторических страничек»; подготовка докладов и публичных выступлений;	-		
<b>Раздел №6. Россия в XVIII веке</b>				
	Содержание учебного материала: 1. Россия в период реформ Петра I. 2. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I. 3. Россия во второй половине XVIII в. 4. Культура России XVIII века.	14	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка докладов и публичных выступлений; изготовление презентаций, видеороликов	-		
<b>Раздел № 7. Становление индустриальной цивилизации</b>				

	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Различные европейские модели перехода от традиционного к индустриальному обществу.</li> <li>2. Развитие капиталистических отношений и социальной структуры индустриального общества в XIX в..</li> <li>3. Особенности духовной жизни Нового времени.</li> </ol>	6		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9
	Лабораторные работы			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка рефератов, «исторических страничек»; подготовка докладов и публичных выступлений;	-		
<b>Раздел №8. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока</b>				
	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Традиционные общества Востока в условиях европейской колониальной экспансии.</li> </ol>	6		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		

	Самостоятельная работа обучающихся: работа с основными и дополнительными источниками информации по дисциплине	-		
<b>Раздел №9. Россия в XIX веке</b>				
	Содержание учебного материала: 1. Россия в первой половине XIX столетия 2. Власть и реформы в первой половине XIX в. 3. Внешняя политика Александра I и Николая I. 4. Интеллектуальная и художественная жизнь России первой половины XIX в. 5. Россия в эпоху великих реформ Александра II. 6. Пореформенная Россия. 7. Россия в системе международных отношений 2-й половины XIX в.	10		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка докладов и	-		



	<p>публичных выступлений;  работа с основными и  дополнительными источниками  информации по дисциплине;</p>			
<b>Раздел №10. От Новой истории к Новейшей.</b>				
	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Международные отношения в начале XX в.</li> <li>2. «Прекрасная эпоха»: западное общество в начале XX в.</li> <li>3. Научно-технический прогресс на рубеже XIX–XX вв.</li> <li>4. Россия в начале XX в.</li> <li>5. Первая мировая война. Февральская и октябрьская революции в России.</li> </ol>	6		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9
	Лабораторные работы			
	Практические занятия	6		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с основными и дополнительными источниками информации по	-		

	дисциплине; подготовка докладов и публичных выступлений			
<b>Раздел №11. Между мировыми войнами.</b>				
	Содержание учебного материала: 1. Страны Запада в 20-е - 30-е годы XX в. 2. Международные отношения в 20—30-е годы XX в. 3. Народы Азии, Африки и Латинской Америки в первой половине XX в. 4. Строительство социализма в СССР: модернизация на почве традиционализма	6		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с основными и дополнительными источниками информации по дисциплине; подготовка докладов и публичных выступлений	-		

<b>Раздел №12. Вторая мировая война</b>				
	Содержание учебного материала: 1. Вторая мировая война: причины, ход, значение 2. СССР в годы Великой Отечественной войны	8		ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9
	Лабораторные работы			
	Практические занятия	2		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка докладов и публичных выступлений; изготовление презентаций, видеороликов	-	4	
<b>Раздел №13. Мир во второй половине XX века</b>				
	Содержание учебного материала: 1. «Холодная война». 2. К «Общему рынку» и «государству всеобщего благоденствия». 3. Страны Азии, Африки и Латинской Америки	6	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия	2	-	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка докладов и публичных выступлений	-	2	
<b>Раздел №14. СССР в 1945—1991 гг.</b>				

	Содержание учебного материала:  1. СССР в послевоенный период и в период частичной либерализации режима. 2. СССР в конце 1960-х — начале 1980-х годов. 3. СССР в период перестройки	6	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9
	Лабораторные работы			
	Практические занятия	4		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с основными и дополнительными источниками информации по дисциплине;	-	-	
<b>Раздел №15. Россия и мир на рубеже XX—XXI веков</b>				
	Содержание учебного материала: 1. Российская Федерация и мир на современном этапе.	2	2	ОК 1,ОК 2,ОК 3,ОК 5,ОК 6,ОК 9
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
<b>Консультации</b>			<b>12</b>	
<b>Экзамен</b>			<b>6</b>	

<b>Bcero</b>		<b>136</b>	
--------------	--	------------	--

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «История».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по истории.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основная литература**

1 Артемов В.В. История / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – Москва : "Академия", 2021 – 400 с.

###### **Дополнительная литература**

1. Ивашко М.И. История России в таблицах и схемах в 3 ч.: учеб. пособие. — М., 2006.
2. Ивашко М.И. История России. Ч. 1. Вторая половина IX—XVI вв. Плакаты. — М., 2007.
- Ивашко М.И. Отечественная история. XX век. Учебное пособие в схемах. — М., 2006.
- Исторический лексикон. История в лицах и событиях: XVII век. — М., 2006.
- Исторический лексикон. История в лицах и событиях: XVIII век. — М., 2006.
- Кенигсбергер Г. Европа раннего Нового времени, 1500—1789. — М., 2006.
- Лавренев С., Попов В. Советский Союз в локальных войнах и конфликтах. — М., 2002.
- Ленотр Ж. Повседневная жизнь Версаля при королях. — М., 2008.
- Марчук М.М., Ларин Е.А., Мамонтов С.П. История и культура

###### **Дидактические пособия и справочные издания**

1 Артемов В.В История Дидактические материалы / В.В Артемов, Ю.Н. Лубченков. – Москва : "Академия", 2019 – 368 с.

## **Электронные образовательные ресурсы**

- 1 Вторая мировая война : сайт. –2008. – URL: <http://www.1939-1945.net/> (дата обращения: 03.05.2022)
- 2 День в истории : сайт. – URL: [http://1-day.ru/date\\_05\\_03.html](http://1-day.ru/date_05_03.html) (дата обращения: 03.05.2022)
- 3 Федеральный институт педагогических изменений : сайт. – Москва, 2002 – URL: <https://fipi.ru/> (дата обращения: 03.05.2022)

## **Электронные информационные ресурсы**

- 1 Правители России и Советского Союза : сайт. – 1999 – URL: <http://www.praviteli.org/> (дата обращения: 03.05.2022)
- 2 My Bibliography : сайт. – 2021 – URL: <https://mybibliography.ru/site> (дата обращения: 03.05.2022)
- 3 Музеи России : сайт. – Москва. – URL: <http://www.museum.ru/?Error=-> (дата обращения: 03.05.2022)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе тестирования, а также выполнения обучающимися письменного и устного опроса, индивидуальных заданий, контрольной работы.

<b>Результаты обучения</b> (освоенные умения, усвоенные знания)	<b>Формы и методы контроля</b>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li><li>- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</li></ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- концепции исторического развития;</li><li>- варианты и типологии цивилизаций;</li><li>- факторы исторического развития, природно-климатический, этнический, экологический, культурно-политический, социальный;</li><li>- закономерности и особенности русской истории как части мировой и европейской истории;</li><li>- периодизацию всемирной истории;</li><li>- общественную роль и функции истории.</li></ul>	<p><i>Экспертная оценка выполнения практических заданий</i></p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Индивидуальный опрос</p> <p>Фронтальный опрос</p> <p>Индивидуальные задания</p> <p>Презентация</p> <p>Контрольная работа</p>



**Министерство образования и науки  
Тамбовской области  
МБОУ «Жердевская СОШ»**

**Календарно - тематический план**

**дисциплины «История»**

для специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации  
технологических процессов и производств

Преподаватель:

С.Н. Костяев

**2023**

**ОДОБРЕНО**  
предметной (цикловой) комиссией  
общих гуманитарных и социально-  
экономических дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2023 г.

Составлено в  
соответствии с  
утвержденной  
программой

**Председатель цикловой комиссии**

\_\_\_\_\_

**Заместитель  
директора  
по учебной работе  
ТОГПБОУ “Жердевский  
колледж сахарной  
промышленности”**

\_\_\_\_\_ Л.В. Иноземцева

**Согласовано с  
заведующим отделением  
О.В. Баркова**

\_\_\_\_\_

**Заместитель директора по  
учебно-воспитательной  
работе  
МБОУ “Жердевская” СОШ**

\_\_\_\_\_ Н.С.Лесникова

№ занятия	Наименование разделов и тем. Краткое содержание занятия	К-во часов по группам	Вид занятий	Наглядные пособия и Т.С.О.	Задания для студентов	Календарные сроки
		1МА				
1.	<b>Введение.</b> Для чего и как изучают историю	2	урок изучения нового материала	компьютер, видеопроектор	Артемов В.В., Лубченко Ю.Н. История: учебник. — М., 2021. § 1	сентябрь
2.	<b>Раздел №1 Древнейшая стадия истории человечества.</b> Первобытный мир и зарождение цивилизаций.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§§ 7-8	сентябрь
3.	Античная цивилизация	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§§ 10-11	сентябрь
4.	Религии Древнего мира и культурное наследие древних цивилизаций	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 12	сентябрь
5.	<b>Раздел №3 Цивилизации Запада и Востока в Средние века.</b> Китайско-конфуцианская цивилизация	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§31	сентябрь
6.	Арабо-мусульманская цивилизация	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 14	октябрь
7.	<b>Раздел №4. История России с</b>	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§22	октябрь

	<b>древнейших времен до конца XVII века.</b> Формирование основ государственности восточных славян. Рождение Киевской Руси		анный урок	тор		
8.	Крещение Руси и его значение.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§23	октябрь
9.	Общество Древней Руси. Древняя Русь в контексте Всемирной истории.	2	Практическое занятие	компьютер, видеопроектор	§ 24	октябрь
10.	Древняя Русь в эпоху политической раздробленности.	2	Практическое занятие	компьютер, видеопроектор	§ 25	октябрь
11.	Борьба Руси с иноземными завоевателями.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 27	октябрь
12.	Русь на пути к возрождению (XIV-XV века).	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 28	октябрь
13.	От Руси к России. Образование единого Русского государства.	2	Практическое занятие	компьютер, видеопроектор	§ 29	октябрь
14.	Россия в царствование Ивана Грозного.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 42	ноябрь
15.	Смута в России	2	Практическое	компьютер, видеопроектор	§ 43	ноябрь

			занятие			
17.	Россия в 1-й половине XVII в.	2	Практическое занятие	компьютер, видеопроектор		декабрь
18	Россия в 1-й половине XVII в.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 44	январь
19.	Россия во 2-й половине XVII в. Становление абсолютизма.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 45	январь
20.	<b>Раздел №5. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI—XVIII вв.</b> Модернизация как процесс перехода от традиционного к индустриальному обществу	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§33	январь
21.	Великие географические открытия и начало европейской колониальной экспансии	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 34	январь
22.	Государство и власть в эпоху перехода к индустриальной цивилизации.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 52	январь
23.	Европа XVII в.:	2	Практи	компьютер,	§ 52	январь

	новации в хозяйствовании, образе жизни и социальных нормах.		ическое занятие	видеопроектор		
24.	Технический прогресс и Великий промышленный переворот.	2	Практическое занятие	компьютер, видеопроектор	Основная и дополнительная литература по дисциплине, повторение пройденного материала	февраль
25	Независимость США	2	Комбинированный урок	Компьютер, видеопроектор	Основная и дополнительная литература по дисциплине, повторение пройденного материала	февраль
26.	<b>Раздел №6. Россия в XVIII веке.</b> Россия в период реформ Петра I. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 48	февраль
27.	Россия во второй половине XVIII в.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 48	февраль

28.	Культура России XVIII века.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 49	февраль
29.	<b>Раздел № 7. Становление индустриальной цивилизации.</b> Различные европейские модели перехода от традиционного к индустриальному обществу.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 53	февраль
30.	<b>Раздел №8. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока.</b> Традиционные общества Востока в условиях европейской колониальной экспансии.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 51	февраль
31.	<b>Раздел №9. Россия в XIX веке.</b> Россия в первой половине XIX столетия	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 55	февраль
32.	Власть и реформы в первой половине XIX в.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 56	февраль
33.	Внешняя политика Александра I и Николая I.	2	комбинированный	компьютер, видеопроектор	§ 57	февраль

			урок			
34.	Интеллектуальная и художественная жизнь России первой половины XIX в.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 58	февраль
35.	Россия в эпоху великих реформ Александра II.	2	Практическое занятие	компьютер, видеопроектор	§ 60	февраль
36.	Пореформенная Россия.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 60	март
37.	Россия в системе международных отношений 2-й половины XIX в.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 63	март
38	<b>Раздел №10. От Новой истории к Новейшей.</b> «Прекрасная эпоха»: западное общество в начале XX в.	2	Практическое занятие	компьютер, видеопроектор	§ 69	март
39.	Международные отношения в начале XX в.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 71	март
40.	Россия в начале XX в.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 72	апрель
41.	Первая мировая война.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 76	апрель
42.	Февральская революция в России.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 78	апрель
43	Октябрьская	2	Практи	компьютер,	§ 79	апрель



	революция и ее последствия		ическое занятие	видеопроектор		
44.	<b>Раздел №11. Между мировыми войнами.</b> Европа после Первой Мировой войны.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 79	апрель
45.	Западные демократии в 20–30-е гг. XX в.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 80	апрель
46.	Тоталитарные и авторитарные режимы.	2	Практическое занятие	компьютер, видеопроектор	§ 82	апрель
47.	Культура в меняющемся мире.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 84	апрель
48.	Международные отношения в 20—30-е годы XX в.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 83	апрель
49.	Народы Азии, Африки и Латинской Америки в первой половине XX в.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 91	май
50.	Строительство социализма в СССР: модернизация на почве традиционализма	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§§ 88-90	май

51.	<b>Раздел №12. Вторая мировая война.</b> Первый период Второй мировой войны (1939–1940).	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 93	май
52	Второй период Второй мировой войны (1942–1945).	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 94	май
53.	СССР в годы Великой Отечественной войны	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 94	май
54	<b>Раздел №13. Мир во второй половине XX века.</b> «Холодная война».	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 95	
55	СССР в послевоенный период: углубление традиционных начал в советском обществе.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 97	июнь
56	СССР в конце 1960-х — начале 1980-х годов.	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 99	июнь
57	СССР в период перестройки	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 101	июнь
58	<b>Раздел №15. Россия и мир на рубеже XX—XXI веков.</b> Российская Федерация и мир на современном	2	комбинированный урок	компьютер, видеопроектор	§ 107; подготовка к итоговой контрольной	июнь

	этапе.				работе	
59	<b>Итоговый урок</b>	2	Урок-зачет			ИЮЛЬ
	<b>Всего:</b>	<b>118</b>				

## ПЛАН КОНСУЛЬТАЦИЙ

По дисциплине «История»

Дата	Количество часов	Тема консультации	Отметка о выполнении
Декабрь	2	Консультация перед зачетом по дисциплине «История»	
Июль	2	Консультация перед зачетом по дисциплине «История»	

Министерство образования и науки Тамбовской области  
МБОУ «Жердевская средняя общеобразовательная школа»

Утверждаю  
Директор ТОГБПОУ  
«Жердевский колледж сахарной  
промышленности» \_\_\_\_\_ А.Н. Каширин  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Утверждаю  
Директор МБОУ «Жердевская»  
СОШ \_\_\_\_\_ Г.В. Голубева  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**По специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и**  
**ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

Жердевка

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины основы безопасности жизнедеятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

Организация – разработчик: МБОУ «Жердевская» СОШ;  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».

Разработчик: А.Н. Каверин– преподаватель ОБЖ

Рецензенты: руководитель службы безопасности ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности» К.И.Свиридов

Согласовано

Зам.директора

ТОГБПОУ «Жердевский

колледж сахарной промышленности» \_\_\_\_\_ Л.В. Иноземцева

Согласовано

Зам.директора по учебно-воспитательной

работе МБОУ «Жердевская» СОШ \_\_\_\_\_ Н.С.Лесникова

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» относится к общепрофессиональному циклу.

## **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Цель дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»** – вооружить будущих выпускников учреждений СПО теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций; принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий; выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации; своевременного оказания доврачебной помощи.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим.



В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций.

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 1.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
<b>ОК 2.</b>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
<b>ОК4.</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<b>ОК5.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b>ОК6.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
<b>ОК7.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<b>ОК9.</b>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	68
<i>Самостоятельная работа<sup>1</sup></i>	
<b>Объем образовательной программы</b>	
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	48
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме <i>зачет</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>		<i>Объем часов</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Введение</b>				
<b>Тема 1.БЖ. Цели и задачи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 1-5</b> <b>ОК -9</b>
	1. Актуальность освоения дисциплины БЖ.	1		
	2. Основные положения и методы обеспечения безопасности.	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-	
<b>Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях мирного времени.</b>				
<b>Тема 2.1. Понятие и общая классификация ЧС.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	<b>ОК 1-5</b> <b>ОК -9</b>
	1. Характерные признаки ЧС.	2		
	2. Защита и жизнеобеспечение населения в условиях ЧС.	2		

<b>Тема 2.2. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<i>OK 1-5</i> <i>OK 7-9</i>
	1. Общая характеристика и квалификация ЧС техногенного происхождения.	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>	
	1. Замер радиационного фона местности.		(2)	
	2. Моделирование ситуации безопасного поведения при аварийной ситуации в здании (пожар).		(2)	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-	
<b>Тема 2.3. Чрезвычайные ситуации социального происхождения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<i>OK 1-5</i> <i>OK 7-9</i>
	1. Общая характеристика и квалификация ЧС социального характера.	1		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-	
<b>Тема 2.4. Чрезвычайные ситуации природного происхождения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<i>OK 1-5</i> <i>OK 7-9</i>
	1. Общая характеристика, закономерности чрезвычайных ситуаций природного происхождения и профилактические условия предотвращения природных катастроф.	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	

	1. Моделирование ситуаций безопасного поведения при захвате заложников.		(2)	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-	
<b>Раздел 3. Чрезвычайные ситуации военного времени</b>				
<b>Тема 3.1. Характеристика оружия и действий населения в очаге поражения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<i>OK 1-5</i> <i>OK 7-9</i>
	1. Единая Государственная система предупреждения и ликвидации стихийных бедствий и чрезвычайных ситуациях (РСЧС). Виды ядерного оружия и ядерных взрывов.	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	1. Приобретения навыков одевания средств индивидуальной защиты (ОЗК)		(2)	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			-
<b>Тема 3.2.. Гражданская оборона.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<i>OK 1-5</i> <i>OK 7-9</i>
	1. Назначение и задачи гражданской обороны. Мероприятия по гражданской обороне.	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			-
<b>Раздел 4. Основы</b>				

военной службы				
<b>Тема 4.1 Вооруженные силы Российской Федерации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	<i>OK 1-5</i> <i>OK 7-9</i>
	1. Основа военной организации государства.	2		
	2. История развития и структура Вооруженных сил РФ.	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>	
	1. Разборка и сборка автомата Калашникова (АК – 74М)		(2)	
	2. Строевые упражнения.		(2)	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-	
<b>Тема 4.2. Порядок прохождения военной службы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<i>OK 1-5</i> <i>OK 7-9</i>
	1. Общие положения и классификация прохождения военной службы.	2		
<b>Тема 4.3. Боевые традиции и символы воинской честь.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<i>OK 1-5</i> <i>OK 7-9</i>
	1. Воинские регалии вооруженных сил.	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	1. Разборка и сборка автомата Калашникова (АК – 74М)		(2)	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-	

<b>Раздел 5. Значение медицинских знаний при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</b>					
<b>Тема 5.1. Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	<b>OK 1-5</b> <b>OK 7-9</b>	
	1. Классификация травматических повреждений в ЧС.	2			
	2. Первая помощь при переломах и синдроме двигательного сдавливания.	2			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				<b>6</b>
	1. Отработка навыков накладывания тугой повязки и шин при травматических повреждениях.	(2)			
	2. Отработка навыков искусственного дыхания и закрытого массажа сердца на манекене.	(2)			
	3. Помощь при кровотечении, шоке, ожогах и обморожении. Первая помощь при электрическом поражении.	(2)			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>				-
<b>Тема 6. Обеспечение здорового образа жизни.</b>					
<b>Тема 6.1 Понятие здоровья и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>8</b>	<b>OK 1-5</b>	

<b>содержания здорового образа жизни.</b>	1. Критерии определяющие здоровье человека.	2		<b>ОК 7-9</b>	
	2. Основные составляющие здорового образа жизни.	2			
	3. Вредные привычки влияющие на здоровье человека.	2			
	4. Режим жизнедеятельности и биологические ритмы человека.	2			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				<b>2</b>
	1. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи				(2)
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>				
<b>Тема 6.2. Организация студенческого труда, отдыха и эффективной самостоятельной работы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	<b>ОК 1-5  ОК 7-9</b>	
	1. Классификация основных форм деятельности человека.	2			
	2. Энергетические затраты при физической и умственной нагрузке.	3			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-		
<b>Всего:</b>			<b>68</b>		

*По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий, в том числе контрольных работ, а также тематика самостоятельной работы. Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц (отмечено двумя звездочками). Если предусмотрены курсовые проекты (работы) по дисциплине, приводится их тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой).*

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:*

*1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);*

*2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);*

*3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).*



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основы безопасности жизнедеятельности.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

1. Общевоинской защитный комплект (ОЗК)
  2. Общевоинской противогаз или противогаз ГП-7
  3. Гопкалитовый патрон ДП-5В
  4. Изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном
  5. Респиратор Р-2
  6. Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11)
  7. Ватно-марлевая повязка
  8. Противопыльная тканевая маска
  9. Медицинская сумка в комплекте
  10. Носилки санитарные
  11. Аптечка индивидуальная (АИ-2)
  12. Бинты марлевые
  13. Бинты эластичные
  14. Жгуты кровоостанавливающие резиновые
  15. Индивидуальные перевязочные пакеты
  16. Косынки перевязочные
  17. Ножницы для перевязочного материала прямые
  18. Шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя)
  19. Шинный материал (металлические, Дитерихса)
  20. Огнетушители порошковые (учебные)
  21. Огнетушители пенные (учебные)
  22. Огнетушители углекислотные (учебные)
  23. Устройство отработки прицеливания
  24. Учебные автоматы АК-74
  25. Винтовки пневматические
  26. Комплект плакатов по Гражданской обороне
  27. Комплект плакатов по Основам военной службы
- Технические средства обучения:
1. Аудио-, видео-, проекционная аппаратура
  2. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)
  3. Рентгенметр ДП-5В
  4. Робот-тренажер (Гоша 2 или Максим-2)

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная литература**

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Основы безопасности жизнедеятельности ИЦ «Академия» 2019 с изменениями. 288 с.

##### **Дополнительная литература**

1. ОБЖ А.Т.Смирнов, Б.И. Мишин В.А. Васнев 10кл, «Просвещение», М., 2019 г.
2. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров вузов / С. В. Белов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 682 с

##### **Интернет - ресурсы**

1. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — URL: <http://bzhde.ru>.
2. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mchs.gov.ru>.
3. Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.magbvt.ru>.
4. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
5. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <http://нэб.рф/>
6. Университетская информационная система «РОССИЯ» <http://uisrussia.msu.ru/>
7. [www.goup32441.narod.ru](http://www.goup32441.narod.ru) (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка»). Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2019).

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе</li> <li>• национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства;</li> <li>• задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения</li> </ul>	<p><i>Характеристики демонстрируемых знаний</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>• предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>• использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять</li> </ul>	<p><i>Чем и как проверяется</i></p> <p>Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы</p> <p>Демонстрация умения оказывать первую помощь пострадавшим, оценка правильности выполнения алгоритма оказания первой помощи; оценка решения ситуационных задач; тестирование, устный опрос.</p>

<p>оторужия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>• область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul>	<p>первичные средства пожаротушения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li> <li>• применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li> <li>• владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li> <li>• оказывать первую помощь пострадавшим.</li> </ul>	
--	---	--

Министерство образования и науки  
Тамбовской области  
МБОУ «Жердевская средняя общеобразовательная школа»

Утверждаю  
Директор ТОГБПОУ «Жердевский  
колледж сахарной промышленности»  
\_\_\_\_\_ А. Н. Каширин  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Утверждаю  
Директор МБОУ  
«Жердевская» СОШ  
\_\_\_\_\_ Г. В. Голубева  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
Одб. 01 Русский язык

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Жердевка  
2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация-разработчик:

1. ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»
2. МБОУ «Жердевская СОШ»

Разработчик:

Д. А. Петрова, преподаватель русского языка и литературы

Рецензенты:

Е. В. Мальцева, учитель МБОУ «Жердевская» СОШ, кандидат филологических наук

Согласовано

Зам.директора

ТОГБПОУ «Жердевский

колледж сахарной промышленности» \_\_\_\_\_ Л. В. Иноземцева

Согласовано

Зам.директора по учебно-воспитательной

работе МБОУ «Жердевская» СОШ \_\_\_\_\_ Н. С. Лесникова

## **Содержание**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## *Русский язык*

### **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык» является частью основной образовательной программы по специальности среднего профессионального обучения 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1582, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 года, регистрационный № 44662, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 .

### **1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> <li><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></li> <li>б) <b>совместная деятельность:</b></li> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> <li><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b> г) <b>принятие себя и других людей:</b></li> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов, объем диалогического высказывания - не менее 78 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;</li> <li>- сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;</li> <li>- уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.</li> </ul>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социально-культурного и культурного контекста	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку;</li> <li>- сформировать знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов,</li> </ul>



	<p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</li> </ul>	<p>воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> </ul> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);</li> <li>- обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов,</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> </ul> <p>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</p>	<p>функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);</li> <li>- обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	72
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Объем образовательной программы</b>	72
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы (если предусмотрено)	20
практические занятия (если предусмотрено)	6
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
контрольная работа	
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена</b>	<b>18</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Русский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые компетенции
<b>Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Основные функции языка в современном обществе	<b>Основное содержание</b> Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небιологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии	2	ОК 05
	<b>Практические занятия:</b> Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	2	
<b>Тема 1.2</b> Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	<b>Основное содержание</b> Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности	2	ОК 05
	<b>Практические занятия:</b> Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	2	
<b>Тема 1.3.</b> Язык как система знаков	<b>Основное содержание</b> Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке	2	ОК 05
	<b>Практические занятия:</b> Практическая работа. Принципы русской орфографии	2	
<b>Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Фонетика и орфоэпия	<b>Основное содержание</b> Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	2	ОК 04; ОК 05
	<b>Практические занятия:</b> Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2	
<b>Тема 2.2.</b> Морфемика и словообразование	<b>Основное содержание</b> Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	2	ОК 04; ОК 05
	<b>Практические занятия:</b> Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, произносимых согласных. Правописание	2	

	гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на -З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок		
<b>Тема 2.3.</b> Имя существительное как часть речи.	<b>Основное содержание</b> Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных	2	ОК 04; ОК 05
	<b>Практические занятия:</b> Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2	
<b>Тема 2.4.</b> Имя прилагательное как часть речи.	<b>Основное содержание</b> Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	2	ОК 04; ОК 05
	<b>Практические занятия:</b> Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
<b>Тема 2.5.</b> Имя числительное как часть речи.	<b>Основное содержание</b> Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	ОК 04; ОК 05
	<b>Практические занятия:</b> Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
<b>Тема 2.6.</b> Местоимение как часть речи.	<b>Основное содержание</b> Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений	2	ОК 04; ОК 05
	<b>Практические занятия:</b> Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	
<b>Тема 2.7.</b> Глагол как часть речи.	<b>Основное содержание</b> Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции	2	ОК 04; ОК 05
	<b>Практические занятия:</b> Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
<b>Тема 2.8.</b> Причастие и деепричастие как особые формы глагола	<b>Основное содержание</b> Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий	2	ОК 04; ОК 05
	<b>Практические занятия:</b> Практическая работа. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суф-	2	

	фиксов деепричастий.		
<b>Тема 2.9.</b> Наречие как часть речи. Служебные части речи.	<b>Основное содержание</b> Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы	2	ОК 04; ОК 05
	<b>Практические занятия:</b> Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ	2	
<b>Раздел 3. Синтаксис и пунктуация</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Основные единицы синтаксиса.	<b>Основное содержание</b> Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения	2	ОК 04; ОК 05
	<b>Практические занятия:</b> Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении	2	
<b>Тема 3.2</b> Второстепенные члены предложения.	<b>Основное содержание</b> Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов	2	ОК 04; ОК 05
	<b>Практические занятия:</b> Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2	
<b>Тема 3.3.</b> Сложное предложение	<b>Основное содержание</b> Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений.	2	ОК 05; ОК 09
	Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	2	
	<b>Практическая работа.</b> Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат	2	
<b>Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	ОК 04; ОК

Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет		05; ОК 09
	<b>Практические занятия:</b> Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари		
<b>Тема 4.2.</b> Коммуникативный аспект культуры речи.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09
	<b>Практические занятия:</b> Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	
<b>Тема 4.3.</b> Научный стиль.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09
	<b>Практические занятия:</b>		
<b>Тема 4.4.</b> Деловой стиль	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09
	<b>Практические занятия:</b> Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.		
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Русского языка и литературы»

Оборудование учебного кабинета: доска, рабочее место студентов и преподавателя, ПК преподавателя, проектор.

Технические средства обучения: персональные компьютеры, электронные версии лекций (презентации).

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### ***Основные источники:***

1. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.- М.:2019.

1. Н.В. Кузнецова. Русский язык и культура речи. Учебник: Издательство: Форум – ИНФРА – М.:2021

3. В.И. Максимова, А.В. Голубева. Русский язык и культура речи. Учебник, М.: Высшее образование, 2019

4. Л.А. Введенская, М.Н. Черкасова. Русский язык и культура речи: Издательство: Феникс: 2020

##### ***Дополнительные источники:***

1. Голуб И.Б. Русский язык и культура речи. М.: Логос.2019

2. Максимов В.И. Русский язык и культура речи. Учебник, М., 2020

3. <https://learningapps.org>

4. <https://resh.edu.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, письменных работ.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- связь языка и истории, культуры русского и других народов;</li> <li>- смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;</li> <li>- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;</li> <li>орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально – культурной, учебно – научной, официально – деловой сферах общения.</li> </ul> <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;</li> <li>-анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;</li> <li>- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка</li> </ul>	<p>90-100 % правильных ответов – «5»;</p> <p>70- 89% правильных ответов – «4»;</p> <p>50-69 % правильных ответов – «3»;</p> <p>менее 50 % - «2»</p> <p>90-100 % правильных ответов – «5»;</p> <p>70- 89% правильных ответов – «4»;</p> <p>50-69 % правильных ответов – «3»;</p> <p>менее 50 % - «2»</p>	<p>по результатам выполнения домашних заданий, устных ответов, тестов, выполненных практических заданий;</p> <p>по результатам выполнения домашних заданий, устных ответов, тестов, выполненных практических заданий;</p> <p>по результатам выполнения домашних заданий, устных ответов, тестов, ответов, тестов, элементов исследования;</p> <p>тестирование;</p> <p>по результатам индивидуальных устных ответов и письменных работ;</p>



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

Тамбовской области

МБОУ «Жердевская средняя общеобразовательная школа»

Утверждаю

Директор ТОГБПОУ «Жердевский  
колледж сахарной промышленности

\_\_\_\_\_ А. Н. Каширин

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Утверждаю

Директор МБОУ  
«Жердевская СОШ»

\_\_\_\_\_ Г. В. Голубева

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа

учебной дисциплины

ОДБ.02 Литература

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины «Литература» разработана на основе  
примерной общеобразовательной программы СПО

Организация-разработчик:

1. ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»
2. МБОУ «Жердевская СОШ»

Разработчик:

Д. А. Петрова, учитель русского языка МБОУ «Жердевская» СОШ

Рецензенты:

Л. В. Иноземцева преподаватель русского языка и литературы ТОГБПОУ  
«Жердевский колледж сахарной промышленности»

Е. В. Мальцева, учитель русского языка и литературы, МБОУ «Жердевская  
средняя общеобразовательная школа».

Согласовано

Зам. директора

ТОГБПОУ «Жердевский колледж

Сахарной промышленности» \_\_\_\_\_ Л. В. Иноземцева

Согласовано

Зам. директора по учебно-воспитательной

работе МБОУ «Жердевская СОШ» \_\_\_\_\_ Н. С. Лесникова

## **Содержание**

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Литература».....	3
2. Структура и содержание учебной дисциплины «Литература» .....	9
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Литература».....	10
3. Условия реализации программы дисциплины.....	16
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	17

## **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Литература»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

### **1.3. Цель и задачи учебной дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать художественное произведение;
- давать сравнительную характеристику персонажей романа;
- составлять тезисный план лекции;
- излагать сюжетную линию произведения;
- выступать с сообщениями, рефератами, докладами.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- материал о жизни и творчестве писателей;
- существенные особенности литературных направлений;
- основные понятия по теории литературы;
- нормы русского литературного языка;
- анализ и содержание художественного произведения;
- сравнительную характеристику персонажей романа.



В результате освоения учебной дисциплины обучающийся осваивает элементы общих и профессиональных компетенций:

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <p>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>— осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры;</p> <p>сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;</p> <p>— осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</p> <p>— знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России;</p> <p>— сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;</p> <p>— уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиона-	<p>В области ценности научного познания:</p> <p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оп-</p>	<p>— владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования);</p> <p>владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки</p>

нальной деятельности	<p>тимальную форму представления и визуализации;</p> <p>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</p>	<p>текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;</p> <p>— уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <p>— сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: а)самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>давать оценку новым ситуациям;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p>	<p>— сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</p> <p>— способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;</p> <p>— осознавать художественную картины жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</p> <p>— сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</p>
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллек-	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p>	<p>— осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</p> <p>— сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся)</p>

<p>тиве и коман-де</p>	<p>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</p>	<p>ся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации суметом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания: — эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; — способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; — убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; — готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: — осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; — распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; — развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</p>	<p>— сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; — владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); — сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных об-</p>	<p>— осознание обучающимися российской гражданской идентичности; — целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: — осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; — принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; — готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p>	<p>— сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; — сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;</p>

щечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>— готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>— умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>— готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания:</li> <li>— сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>— ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>— идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> <li>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</li> <li>— способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li> <li>— овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>— наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> <li>В области ценности научного познания: <ul style="list-style-type: none"> <li>— сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>— совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>— осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> </li> <li>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: <ul style="list-style-type: none"> <li>б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> <li>— владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>— способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>— овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>— формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка</li> </ul>



## 2. Структура и содержание учебной дисциплины «Литература»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	108
<i>Самостоятельная работа</i>	—
<b>Объем образовательной программы</b>	
в том числе:	
теоретическое обучение	74
лабораторные работы (если предусмотрено)	20
практические занятия (если предусмотрено)	14
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	—
контрольная работа	—
<i>Самостоятельная работа</i>	—
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме ДЗ</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Литература»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
<b>Тема 1.</b> <b>Введение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.</b> А.С. Пушкин как национальный гений и символ	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	Пушкинский биографический миф.	1		
	Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Тема 3.</b> Тема одиночества человека в творчестве М.Ю. Лермонтова (1814 — 1841)	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	Сведения из биографии	2		
	Характеристика творчества	3		
	Основные мотивы лирики	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Тема 4.</b> «Дело мастера боится»	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	«Что значит быть мастером своего дела?»	2		
	Высказывания писателей о мастерстве	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Тема 5.</b> Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	Особенности драматургии А. Н. Островского	2		
	Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	3		
	Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч света в темном царстве"	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Тема 6.</b> Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	Биография И. А. Гончарова	1		
	А.И. Гончаров роман «Обломов»	2		
	Что от Обломова есть во мне?	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 7.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	4	ОК 1, ОК 2,

Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»	Сведения из биографии	2		ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	«Отцы и дети» основной конфликт романа.	3		
	Нигилизм и нигилисты	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 8.</b> «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!...»	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Представления о будущей профессии	2		
<b>Тема 9.</b> Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826-1889): русская жизнь в иносказаниях	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	Биография автора	2		
	Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки.	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 10.</b> Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	Сведения из биографии Роман «Преступление и наказание» Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 11.</b> Человек в поиске правды и любви: «любовь — это деятельное желание добра другому...» - в творчестве Л. Н. Толстого (1828— 1910)	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	Биография и творчество писателя	2		
	Роман-эпопея «Война и мир» (1869)	3		
	Духовные искания главных героев романа	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 12.</b> «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	Рассказы и повести Н.С. Лескова	2		
	Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве.	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 13.</b> Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	Биография автора Особенность лирического героя. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866)	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 14.</b> Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева	3		
	Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
<b>Тема 16.</b> Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	Малая проза А.П. Чехова	2		
	«Вишневый сад»: история создания, жанр, герои.	3		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
<b>Тема 18.</b> Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	Факты биографии	2		
	Тема трагической любви в рассказах Бунина	3		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
<b>Тема 19.</b> Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	Сведения из биографии	1		
	Повесть «Олеся».	2		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
<b>Тема 20.</b> Герои М. Горького в поисках смысла жизни	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	Максим Горький (1868-1936). Сведения из биографии	2		
	Пьеса «На дне» как социально-философская драма	3		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
<b>Тема 21.</b> Серебряный век: общая характеристика и основные представители	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 09, ОК 10
	От реализма - к модернизму	2		
	реализм, модернизм, символизм, акмеизм, футуризм, экспрессионизм	2		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
<b>Тема 22.</b> А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Александр Александрович Блок (1880-1921). Сведения из биографии поэта.	2		
	Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция.	3		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
<b>Тема 23.</b> Поэтическое новаторство В. Маяковского	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Сведения из биографии поэта.	2		
	Новаторство поэзии В. Маяковского.	3		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
<b>Тема 24.</b> Драматизм судьбы поэта С. А. Есенина	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Сведения из биографии поэта.	2		
	Чувство Родины - основное в творчестве Есенина.	3		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
<b>Тема 25.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	ОК01, ОК02, ОК03,

Исповедальность лирики М. И. Цветаевой	Сведения из биографии	2		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Необычность образа лирического героя.	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 26.</b> Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Сведения из биографии.	2		
	Повесть «Усомнившийся Макар».	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 27.</b> Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Сведения из биографии.	2		
	Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству.	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 28.</b> «Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роль поэзии в жизни человека любой профессии.	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 29.</b> «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	4	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Сведения из биографии	2		
	Роман «Мастер и Маргарита».	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 30</b> М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	4	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Сведения из биографии	2		
	Роман-эпопея «Тихий Дон». История создания. Смысл названия.	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 31</b> «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	4	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Борис Леонидович Пастернак (1890-1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе	2		
	Александр Трифонович Твардовский (1910-1970) Сведения из биографии. Поэма «По праву памяти»	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 32</b> Тема Великой Отечественной войны в литературе	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Поэзия и драматургия Великой Отечественной войне.	2		
	«Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов)	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 33</b> Тоталитарная тема в литерату-	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Александр Исаевич Солженицын (1918-2008) Сведения из биографии	2		

ре второй XX века	Повесть «Один день Ивана Денисовича»	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 34</b> Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	4	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Валентин Григорьевич Распутин (1937-2015)	2		
	Василий Макарович Шукшин (1929-1974)	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 35</b> «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения.	2		
	создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог?	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 36</b> Лирика: проблематика и образы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Иосиф Александрович Бродский	2		
	Давид Самуилович Самойлов	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 37</b> Драматургия: традиции и новаторство	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Александр Валентинович Вампилов (1937-1972)	2		
	Распад нравственного сознания как проблема общества.	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 38</b> Проза второй половины XX - начала XXI века	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Ф.А. Абрамов, Ч.Т. Айтматов, В.И. Белов, Г.Н. Владимов, Ф.А. Искандер, Ю.П. Казаков, В.О. Пелевин, Захар Прилепин, братья Стругацкие, Ю.В. Трифонов, В.Т. Шаламов на выбор	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 39</b> Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Значение творчества А. Галича, В. Высоцкого, Ю. Визбора, Б. Окуджавы в развитии жанра авторской песни	2		
	Нравственный выбор героев пьесы «Старший сын»	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 40</b> Поэзия и проза народов России	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Деятели литературы и искусства на защите отечества.	2		
	Лирические герои в стихах поэтов – фронтовиков О. Бергольц, К. Симонов, А. Твардовский, Ю. Друнина, М. Джалиль	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 41</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	4	ОК01, ОК02, ОК03, ОК 04,

Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	Рэй Брэдбери (1920-2012). Научно-фантастические рассказы «И грянул гром», «Вельд» Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» - «И грянул гром»).	3		ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Сочетание сказки и фантастики Эрнест Хемингуэй (1899-1961). Новелла «Кошка под дождем». Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 42 «Прогресс — это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК01,ОК02,ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Научно-технический прогресс и человечество.	2		
	Ответственность ученого за свои научные открытия.	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Всего</b>			<b>108</b>	<b>часов</b>

### **3. Условия реализации программы дисциплины**

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Литература»

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплекты раздаточных материалов;
- фонд оценочных средств.

##### **Технические средства обучения:**

- оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением:

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы .

##### **Основные источники:**

1. В.А.Ковалев «Литература», М., 2017.
2. О.В.Лебедев «Литература», М., 2019.
3. Л. Н. СевериковаФ.М.Кузнецов «Русская литература 20 века», М., 2016.

##### **Дополнительные источники:**

1. Введение в литературоведение (под редакцией Г. Пospelова) М. Высшая школа, 2019.
2. Введение в литературоведение. Теория литературы. Программа дисциплин. М. 2016
3. Есин А.Б. Принципы и приемы анализа литературного произведения. Учебное пособие. М. Флинта-Наука, 2017

##### **Интернет-ресурсы:**

- <https://learningapps.org>
- <https://resh.edu.ru/>
- <https://dostoverno.ru/>



#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>знает:</b>	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>умеет:</b>	
материал о жизни и творчестве писателей	анализировать художественное произведение	Написание докладов, рефератов
существенные особенности литературных направлений	давать сравнительную характеристику персонажей романа	Устный, письменный опросы, тестирование
основные понятия по теории литературы	составлять тезисный план лекции	тестирование, зачет
нормы русского литературного языка	излагать художественную линию произведения	чтение текстов
анализ и содержание художественного произведения	выступать с сообщениями, докладами	Сочинения
сравнительную характеристику персонажей романа	выполнять исследовательскую работу, рефераты.	Тестирование Сочинения

Министерство образования и науки  
Тамбовской области  
МБОУ «Жердевская средняя общеобразовательная школа»

Утверждаю  
Директор ТОГБПОУ  
«Жердевский колледж сахарной  
промышленности»  
\_\_\_\_\_ А.Н.Каширин  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

Утверждаю  
Директор МБОУ  
«Жердевская» СОШ  
\_\_\_\_\_ Г.В.Голубева  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОДб.04 Обществознание  
*специальность: 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования.*

**ЖЕРДЕВКА  
2023**

Рабочая программа учебной дисциплины Обществознание (включая экономику и право) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

Организация – разработчик: МБОУ «Жердевская СОШ»;  
ТОГБПОУ «Жердевский  
колледж сахарной промышленности»

Разработчик:  
Клинкова А.Ч., преподаватель  
Ф.И.О., должность

Рецензенты  
Костяев С.Н  
Ф.И.О., должность

---

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии математических и общих естественнонаучных дисциплин.

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ТОГБПОУ “Жердевский колледж сахарной промышленности” \_\_\_\_\_ Л.В. Иноземцева

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по учебно-воспитательной работе МБОУ “Жердевская” СОШ \_\_\_\_\_ Н.С. Лесникова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>28</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>30</b>

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДб.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**

## **1.1 Место дисциплины в структуре образовательной основной программы:**

Общеобразовательная дисциплина ОДб.04 Обществознание является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

## **1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.2.1. Цели общеобразовательной дисциплины**

Основной целью изучения обществознания является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации;

- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;

- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать её и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;

- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;

- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.**

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины ОДб.04 Обществознание обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

1) личностных, включающих:

- осознание обучающимися российской гражданской

идентичности;

- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;

- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;

2) метапредметных, включающих:

- освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

3) предметных, включающих: освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК.01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 7, ОК 09 и ПК 2.1

Таблица 1 – Общие компетенции и планируемые результаты

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие (личностные, метапредметные (УУД))	Дисциплинарные (предметные)
ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p>	<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;</li> <li>- человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;</li> <li>- экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;</li> <li>- системе права и законодательства Российской Федерации;</li> <li>- владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</li> </ul>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>		<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;</li> <li>- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы,</li> </ul>



		<p>оценочные суждения, мнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</li> <li>- уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем;</li> </ul> <p>сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого ОУДущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> <li>- Владение универсальными регулятивными действиями: <ul style="list-style-type: none"> <li>а) самоорганизация:</li> </ul> </li> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и</li> </ul>	<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;</li> <li>- отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;</li> <li>- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной</li> </ul>

	<p>формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> </ul> <p>б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p>	<p>проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</p> <p>готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и</p>	<p>- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных</p>

	<p>индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<p>общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <p>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p> <p>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <p>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p> <p>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</p>	<p>- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</p> <p>- владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной</p>

	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul>	<p>действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в</p>	<p>1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;</p> <p>роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной</p>

	<p>общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</p> <p>патриотического воспитания:</p> <p>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками</p>	<p>политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;</p> <p>системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;</p> <p>правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации;</p> <p>2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;</p> <p>3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;</p> <p>4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять</p>
--	--	---

	<p>учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	<p>причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;</p> <p>5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;</p> <p>б) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;</p> <p>7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде</p>
--	--	---

		<p>завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</p> <p>8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;</p> <p>9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p> <p>10) готовность применять знания о финансах и бюджетном</p>
--	--	--

		<p>регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;</p> <p>11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</p> <p>12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</li> </ul>



<p>действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ</li> </ul>
<p>ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> </ul> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li> </ul>	
--	---	--

**ВД Предоставление гостиничных услуг**

**ПК 2.1. Организовывать и осуществлять прием и размещение гостей**

<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Навыки</b>
<p>Законодательство Российской Федерации о предоставлении гостиничных услуг            Основы организации деятельности различных видов гостиничных комплексов            Технологии организации процесса питания            Основы организации, планирования и контроля деятельности подчиненных            Теории мотивации персонала и обеспечения лояльности персонала            Теория межличностного и делового общения, переговоров, конфликтологии малой группы            Гостиничный маркетинг и технологии продаж            Требования охраны труда на рабочем месте в</p>	<p>Предоставлять гостям информацию о службах и услугах гостиничного комплекса или иного средства размещения            Предоставлять гостям информацию о городе (населенном пункте), в котором расположен гостиничный комплекс или иное средство размещения            Оказывать помощь в проведении ознакомительных экскурсий по гостиничному комплексу или иному средству размещения для заинтересованных лиц</p>	<p>Оказания помощи в проведении ознакомительных экскурсий по гостиничному комплексу или иному средству размещения для заинтересованных лиц            Встречи и регистрации гостей гостиничного комплекса или иного средства размещения            Ввода данных о гостях в информационную систему управления гостиничным комплексом или иным средством размещения            Выдачи зарегистрированным гостям ключей от номера гостиничного комплекса или иного средства размещения и их хранение            Информирования гостей гостиничного комплекса или иного средства размещения об основных и</p>

<p>службе приема и размещения</p> <p>Специализированные информационные программы и технологии, используемые в работе служб питания, приема и размещения, номерного фонда</p> <p>Основы охраны здоровья, санитарии и гигиены</p> <p>Правила обслуживания в гостиницах и иных средствах размещения</p> <p>Правила регистрации и размещения российских и зарубежных гостей в гостиницах и иных средствах размещения</p> <p>Правила проведения расчетов с гостями гостиничного комплекса или иного средства размещения в наличной и безналичной форме</p> <p>Правила антитеррористической безопасности и безопасности гостей</p> <p>Правила обслуживания в гостиницах и иных средствах размещения</p> <p>Иностранный язык с учетом характеристик постоянных клиентов гостиничного комплекса или иных средств размещения</p> <p>Методы обеспечения лояльности гостей гостиниц и иных средств размещения</p> <p>Основы этики, этикета и психологии обслуживания гостей в гостиницах и иных средствах размещения</p> <p>Основы охраны здоровья, санитарии и гигиены</p> <p>Принципы работы специализированных программных комплексов, используемых в гостиницах и иных средствах размещения</p> <p>Правила бронирования номеров в гостиницах и иных средствах размещения</p> <p>Правила хранения и выдачи багажа гостей в гостиницах и иных средствах размещения</p>	<p>Оказывать помощь гостям в чрезвычайных ситуациях, в том числе при эвакуации из гостиничного комплекса или иного средства размещения</p> <p>Принимать и отвечать на гостевые запросы, в том числе по телефону, и контролировать их выполнение службами гостиничного комплекса или иного средства размещения</p> <p>Осуществлять регистрацию российских и иностранных гостей гостиничного комплекса или иного средства размещения</p> <p>Обрабатывать информацию о гостях гостиничного комплекса или иного средства размещения с использованием специализированных программных комплексов</p> <p>Осуществлять расчеты с гостями во время их размещения в гостиничном комплексе или ином средстве размещения в наличной и безналичной форме</p> <p>Оказывать помощь гостям в чрезвычайных ситуациях, в том числе при эвакуации из гостиничного комплекса или иного средства размещения</p> <p>Информировать о деятельности служб и услугах гостиничного комплекса или иного средства размещения</p> <p>Хранить ключи и ценности гостей в соответствии с правилами гостиничного комплекса или иного средства размещения</p>	<p>дополнительных услугах гостиничного комплекса или иного средства размещения</p> <p>Приема на хранение ценностей гостей гостиничных комплексов или иных средств размещения</p> <p>Прием заказов гостей на основные и дополнительные услуги гостиничного комплекса или иного средства размещения</p> <p>Выполнение услуг гостиницы, закрепленных за сотрудниками службы приема и размещения гостиничного комплекса или иного средства размещения</p> <p>Проведение расчетов с гостями во время их нахождения в гостиничном комплексе или ином средстве размещения</p> <p>Проведение расчетных операций при отъезде гостей из гостиничного комплекса или иного средства размещения</p> <p>Хранение и выдача багажа гостей гостиничных комплексов и иных средств размещения</p> <p>Приема корреспонденции для гостей и ее доставка адресату</p> <p>Приема и учета запросов и просьб гостей по услугам в гостиничном комплексе или ином средстве размещения и городе (населенном пункте), в котором оно расположено</p> <p>Использовать специализированные программные комплексы, применяемые в гостиницах и иных средствах размещения</p> <p>Оказывать помощь гостям в чрезвычайных ситуациях, в том числе при эвакуации из гостиничного комплекса или иного средства размещения</p>
---	--	---

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД6.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2 – Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	
<b>Общий объем</b>	<b>72</b>
<b>в т.ч.</b>	
<b>Основное содержание</b>	<b>52</b>
<i>в т.ч.</i>	
теоретическое обучение	<b>30</b>
практические занятия	<b>22</b>
<b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>18</b>
<i>в т.ч.</i>	
теоретическое обучение	<b>6</b>
практические занятия	<b>12</b>
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Таблица 3 - Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Человек в обществе</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<i>OK01</i> <i>OK05</i>
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия <b>Профессионально ориентированное содержание</b> <i>Технический и естественно-научный профили</i> - Перспективы развития <i>15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.</i> в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности <i>15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.</i> Роль науки в решении глобальных проблем <i>Социально-экономический и гуманитарный профили</i> - Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем. Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность <i>15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и</i>	1	1

<b>Тема 1.2.</b> <b>Биосоциальная природа человека и его деятельность</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<i>OK02</i> <i>OK04</i> <i>OK05</i>
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения <i>Профессионально ориентированное содержание</i> <i>Для всех профилей</i> - Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности ( <i>название специальности</i> ). Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере <i>15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт</i>	1  1	
<b>Тема 1.3.</b> <b>Познавательная деятельность человека. Научное познание</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>OK02</i> <i>OK04</i> <i>OK05</i>
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество перед лицом угроз и вызовов XXI в.	1	
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i> <i>Для всех профилей</i> - Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности <i>15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание</i>	1	
<b>Раздел 2. Духовная культура</b>		<b>8</b>	<i>OK03</i>
<b>Тема 2.1. Духовная культура личности и общества</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>OK05</i> <i>OK06</i>
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура.		

	Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали.			
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1		
	Для всех профилей - Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности 15.02.12. Монтаж, техническое			
<b>Тема 2.2. Наука и образование в современном мире</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK02 OK03	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы			
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1		
	Для отдельных специальностей гуманитарного профиля - Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования			
	Для других профилей - Профессиональное образование в сфере 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.			
<b>Тема 2.3. Религия</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK05 OK06	
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.			
<b>Тема 2.4. Искусство</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK01 OK05	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1		

	Для отдельных специальностей гуманитарного профиля - Особенности профессиональной деятельности в сфере искусства Для других профилей - Образ профессии/ специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования. в искусстве		
<b>Раздел 3. Экономическая жизнь общества</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	2	OK02 OK07
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1	
	Для всех профилей - Особенности разделения труда и специализации в сфере 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.		
<b>Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	4	OK01 OK03 OK09
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты		
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	4	OK01



<b>Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя</b>	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	<b>2</b>	<i>OK02</i> <i>OK03</i>
	<b><i>В том числе практических занятий</i></b>	<b>2</b>	
	<b><i>Профессионально ориентированное содержание</i></b>	<b>2</b>	
	<i>Для социально- экономического профиля - Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах</i> <i>Для других профилей - Спрос на труд и его факторы в сфере 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности 15.02.12. Монтаж, техническое</i>		
<b>Тема 3.4. Предприятие в экономике</b>	<b><i>Основное содержание учебного материала</i></b>	<b>2</b>	<i>OK01</i>
	<b><i>В том числе практических занятий</i></b>	<b>2</b>	<i>OK03</i>
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации <b><i>Профессионально ориентированное содержание</i></b> <i>Для всех профилей - Предпринимательская деятельность в сфере 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования. Основы</i>	1  1	
<b>Тема 3.5. Экономика и государство</b>	<b><i>Основное содержание учебного материала</i></b>	<b>2</b>	<i>OK01</i> <i>OK09</i>
	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации		
<b>Тема 3.6. Основные</b>	<b><i>Основное содержание учебного материала</i></b>	<b>2</b>	<i>OK06</i>

тенденции	Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда.	1	OK09
развития экономики России и международная экономика	и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1	
	<i>Технический и естественно-научный профили</i> - Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере 15.02.12. <i>Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования. Собственное производство как средство устойчивого развития государства</i> <i>Социально-экономический и гуманитарный профили</i> - Региональная экономика и её особенности в сфере 15.02.12. <i>Монтаж, техническое обслуживание и ремонт</i>		
Итого за I семестр		34	
<b>Раздел 4. Социальная сфера</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK01 OK05
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1	
	<i>Для всех профилей</i> - Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста		
<b>Тема 4.2. Семья в современном мире</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK05 OK06
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям		
<b>Тема 4.3. Этнические общности и нации</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK05 OK06
	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации		

<b>Тема 4.4.</b>	<b><i>Основное содержание учебного материала</i></b>	<b>2</b>	<b><i>OK04</i></b>
<b>Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения</b>	<b><i>В том числе практических занятий</i></b>	<b>2</b>	<b><i>OK05</i></b>
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.		
	Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.		
	<b><i>Профессионально ориентированное содержание</i></b>	<b>1</b>	
	<i>Для всех профилей</i> - Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
<b><i>Раздел 5. Политическая сфера</i></b>		<b>8</b>	
<b>Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система</b>	<b><i>Основное содержание учебного материала</i></b>	<b>4</b>	<b><i>OK05 OK06</i></b>
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства		
	<b><i>В том числе практических занятий</i></b>	<b>2</b>	
	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму		
<b>Тема 5.2.</b>	<b><i>Основное содержание учебного материала</i></b>	<b>4</b>	<b><i>OK03</i></b>

<b>Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники</b>	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.		OK04
	Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике.		
	Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации		
	Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации <i>Профессионально ориентированное содержание Для всех профилей</i> - Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	1	
		1	
<b>Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 6.1. Право в системе социальных норм</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	4	OK01 OK05 OK09
	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1	
	<i>Для всех профилей</i> - Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		

<b>Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK02 OK06 OK07
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>1</b>	
	<i>Для всех профилей</i> - Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		
<b>Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	OK02 OK05 OK06
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	
	<i>Для отдельных специальностей социально - экономического профиля</i> - Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа <i>Для других профилей</i> - Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере 15.02.12. Монтаж, техническое		

<b>Тема 6.4.</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	4	OK02
<b>Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство</b>	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних		OK06 OK09
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения		
<b>Тема 6.5. Основы процессуального права</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	4	OK02
	Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях. Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	OK05 OK09
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		2	
<b>Всего</b>		<b>72</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ ОДб.04**

#### **3.1. Оснащение учебного кабинета**

Освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины Обществознание предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, специализированного учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативам и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по обществознанию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины Обществознание входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета;
- рекомендованные мультимедийные пособия.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

3.2.1 Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

##### 3.2.2 Основные источники

– Важенин, А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей. / А.Г. Важенин. 6-е изд., стер. – Москва : издательский центр «Академия», 2017. – 528 с. – ISBN 978-5-4468-5992-4

– Сычев, А.А. Обществознание : учебное пособие / Сычев А.А. — Москва : КноРус, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-406-08170-9. — URL: <https://book.ru/book/940081> — Текст : электронный.

– Обществознание. 10 класс. Рабочая тетрадь к учебнику : практическое пособие / Алешина А.В., под ред., Булгаков А.Л., Кузнецова М.А. — Москва : КноРус, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-406-08736-7. — URL: <https://book.ru/book/941159> — Текст : электронный.

### 3.2.3 Электронные издания (электронные ресурсы)

– Официальный сайт Правительство Российской Федерации : официальный сайт. - Москва. - URL: <http://government.ru> -Текст : электронный.

– Официальный сайт LIBRARY.RU : научная электронная библиотека: официальный сайт. – Москва. – URL: <https://elibrary.ru> . – Текст : электронный. Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

## 3.3 Особенности обучения лиц с особыми образовательными потребностями

В целях реализации рабочей программы общеобразовательной дисциплины и для адаптации восприятия справочного, учебного, просветительского материала для лиц с особыми образовательными потребностями созданы и совершенствуются специальные условия с учетом нозологий обучающихся:

Для слабовидящих обучающихся используются:

– индивидуальные дидактические материалы и наглядные пособия, выполненные с учетом типологических и индивидуальных зрительных возможностей слабовидящих обучающихся;

– печатная информация представляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается (т.е. чтение не заменяется пересказом), так же, как и записи на доске;

– обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

– предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснения на диктофон (по желанию обучающегося).

Компенсация затруднений сенсомоторного, ментального и интеллектуального развития обучающихся с особыми образовательными потребностями проводится за счет:

– исключения повышенного уровня шума на занятии и внеурочном мероприятии;

– акцентирования внимания на значимости, полезности учебной информации для профессиональной деятельности;

– многократного повторения ключевых положений учебной информации;

– подачи материала на принципах мультимедиа;

– максимального снижения зрительных нагрузок при работе на компьютере (подбор индивидуальных настроек экрана монитора, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности, использование программных средств для увеличения изображения на экране; работы с помощью клавиатуры, использование «горячих» клавиш и др.);



– регулярного применения упражнений на совершенствование темпа переключения внимания, его объема и устойчивости;

Информативность и комфортность восприятия учебного материала на занятиях обеспечивается за счет его алгоритмизации по параметрам:

– психологическая настройка;

– аудиальные стимулы к восприятию (объяснение, вопросы, просьбы повторить сказанное; четкие доступные указания, разъяснения, пояснения; контекстный аудиофон и др.);

– визуальные стимулы к восприятию (учебники, пособия, опорные конспекты, схемы, слайды презентации, иные наглядные материалы);

– кинестетические стимулы к восприятию (конспектирование, дополнение, маркирование опорного конспекта, тесты с выбором варианта ответа, жестовый выбор, запись домашнего задания, вещественное моделирование, поисковые задания, выполняемые индивидуально с использованием ноутбук и др.);

– активные методы обучения (проблемные вопросы, дискуссии, деловые и ролевые игры, практические работы; использование метапредметных связей, связи с практикой и др.);

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития обучающихся проводится за счет:

– фиксации педагога на собственной артикуляции;

– использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;

– обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

#### **4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ ОДб.04**

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Содержание общеобразовательной дисциплины ОДб.04 Обществознание направлено на формирование общих компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9 и сопряжены с достижением образовательных результатов, регламентированных ФГОС СОО.

Оценивание образовательных результатов обучающихся в процессе освоения ими содержания общеобразовательной учебной дисциплины Обществознание на уровне среднего профессионального образования является существенным звеном учебного процесса. Целесообразно проводить оценивание образовательных результатов в ходе изучения каждого раздела образовательной программы. Для организации и проведения оценочных процедур преподаватель может воспользоваться как готовыми средствами оценивания, представленными в психолого-педагогической и методической литературе, или самостоятельно разработать инструментарий оценки.

Важным средством оценки образовательных результатов выступают учебные задания, проверяющие способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, предполагающие вариативные пути решения, комплексные задания, ориентированные на проверку целого комплекса умений, компетентностно-ориентированные задания, позволяющие оценивать сформированность группы различных умений и базирующиеся на контексте социальных ситуаций.

Процедура оценивания образовательных результатов обучающихся может вестись каждым преподавателем в ходе стартовой, текущей, промежуточной диагностики.

Результаты стартовой диагностики могут служить основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебной деятельности обучающегося, группы в целом.

В текущей диагностике процедура оценивания может быть организована посредством:

- оценивания результатов устного опроса;
- оценивания выполнения познавательных заданий (задания к документам, содержащими социальную информацию; задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике; вопросы проблемного

характера; задания-задачи; проектные задания и др.);

- оценивание результатов тестирования.

При организации и проведении процедуры оценивания образовательных результатов обучающихся целесообразно предусмотреть возможность самооценки и взаимооценки знаний/умений обучающихся. Предметом оценивания являются не только итоговые образовательные результаты, но и динамика изменений этих результатов в процессе всего изучения и освоения содержания учебной дисциплины.

Необходимо учитывать, что изучение обществознания предусматривает как развитие устной, так и развитие письменной речи; поэтому целесообразно выдерживать соответствующие пропорции в способах предъявления заданий и форматах ожидаемых ответов.

Требования, параметры и критерии оценочной процедуры должны быть известны обучающимся заранее, до непосредственного проведения процедуры оценивания, включая самооценку и взаимооценку. По возможности, параметры и критерии оценки должны разрабатываться и обсуждаться преподавателем совместно с самими обучающимися. Каждому параметру оценки должны соответствовать критерии оценки: за что выставляется та или иная оценка; в случае балльной оценки - то или иное количество баллов.

На основе типов оценочных мероприятий, предложенных в таблице, преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

<b>Общая/профессиональная компетенции</b>	<b>Раздел/Тема</b>	<b>Тип оценочных мероприятия</b>
<i>Раздел 1. Человек в обществе</i>		
OK01 OK05	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	<i>Познавательные задания</i> – Вопросы проблемного характера – Задания к схемам, диаграммам, инфографике – Проектные задания <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся</i>
OK02 OK04 OK05	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> – Задания к документам,

	деятельность	содержащим социальную информацию
		– Проектные задания <i>Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> – Задания к документам, содержащим социальную информацию – Познавательные задания <i>Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся</i>
<b>Раздел 2. Духовная культура</b>		
ОК 03 ОК 05 ОК 06	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	<i>Познавательные задания</i> Вопросы проблемного характера – Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> – Задания к документам, содержащим социальную информацию – Проектные задания <i>Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 05 ОК 06	Тема 2.3. Религия	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> – Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся</i>

OK 01 OK 05	Тема 2.4. Искусство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> – Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и самооценка знаний/умений обучающихся
<b>Раздел 3. Экономическая жизнь общества</b>		
OK 02 OK 07	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> – Задания к схемам, диаграммам, инфографике <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 01 OK 03 OK 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> – Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и самооценка знаний/умений обучающихся</i>
OK 01 OK 02 OK 03	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> – Задания-задачи – Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике – Проектные задания <i>Самооценка и самооценка знаний/умений обучающихся</i>
OK 01 OK 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> – Задания - задачи – Задания к документам, содержащим социальную информацию – Проектные задания <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK01 OK09	Тема 3.5. Экономика и государство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> – Задания к схемам,

		<p>диаграммам, инфографике</p> <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Самооценка и самооценка знаний/умений обучающихся</i></p>
<p>ОК 06</p> <p>ОК 09</p>	<p>Тема 3.6.</p> <p>Основные тенденции развития экономики России и международная экономика</p>	<p><i>Познавательные задания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Вопросы проблемного характера</li> <li>– Работа с документами, содержащими социальную информацию</li> </ul> <p><i>Самооценка и самооценка знаний/умений обучающихся</i></p>
<b>Раздел 4. Социальная сфера</b>		
<p>ОК 01</p> <p>ОК 05</p>	<p>Тема 4.1.</p> <p>Социальная структура общества. Положение личности в обществе</p>	<p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Познавательные задания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Самооценка и самооценка знаний/умений обучающихся</i></p>
<p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>	<p>Тема 4.2.</p> <p>Семья в современном мире</p>	<p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Познавательные задания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Самооценка и самооценка знаний/умений обучающихся</i></p>
<p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>	<p>Тема 4.3.</p> <p>Этнические общности и нации</p>	<p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Познавательные задания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i></p>
<p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p>	<p>Тема 4.4.</p> <p>Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и</p>	<p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Познавательные задания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Задания-задачи</li> <li>– Проектные задания</li> </ul>

	способы его разрешения	<i>Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся</i>
<b>Раздел 5. Политическая сфера</b>		
ОК 05 ОК 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> – Задания к документам , содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся</i>
ОК 03 ОК 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> – Задания-задачи – Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся</i>
<b>Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации</b>		
ОК 01 ОК 05 ОК 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> – Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> – Задания-задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 05	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> – Задания-задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся</i>

<p>ОК 02 ОК 06 ОК 09</p>	<p>Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство</p>	<p><i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> – <i>Задания - задачи</i> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка</i> <i>знаний /умений обучающихся</i></p>
<p>ОК 02 ОК 05 ОК 09</p>	<p>Тема 6.5. Отрасли процессуального права</p>	<p><i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> – <i>Задания - задачи</i> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка</i> <i>знаний /умений обучающихся</i></p>
<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,  ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>		<p><i>Выполнение заданий</i>  <i>промежуточной аттестации</i></p>



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Управление образования и науки  
Тамбовской области  
МБОУ «Жердевская СОШ»

Утверждаю  
Директор ТОГБПОУ  
Жердевский колледж  
сахарной промышленности»  
\_\_\_\_\_ А.Н.Каширин  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Утверждаю  
Директор МБОУ  
Жердевская СОШ  
\_\_\_\_\_ Г.В.Голубева  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа  
учебной дисциплины  
ГЕОГРАФИЯ

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям);**

Жердевка

Рабочая программа учебной дисциплины ГЕОГРАФИЯ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);**

базисного учебного плана, примерной программы дисциплины.

Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Разработчик:

Морякина О.А., преподаватель

Рецензенты:

Белогубцева Н.Ю., преподаватель ЖКСП

Журавлева С.В., учитель МОУ СОШ

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией общегуманитарных и социально – экономических дисциплин.

Протокол №\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_202\_\_г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ ВА Краснов

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УР

\_\_\_\_\_ Л.В.Иноземцева

СОГЛАСОВАНО

Зав.отделением \_\_\_\_\_ О.В. Баркова.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....</b>	4
<b>2. Структура и содержание учебной дисциплины.....</b>	6
<b>3. Условия реализации учебной дисциплины.....</b>	9
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....</b>	11

# 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины География

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);**

базисного учебного плана, примерной программы дисциплины.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

*общеобразовательный цикл*

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

*в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

-определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

-оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;

-применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;

-составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;

-сопоставлять географические карты различной тематики;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

-для выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;

-нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета; правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;

-понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, различных видов человеческого общения.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;
- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;
- географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;
- особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа.

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	72
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	72
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия и ПОЗ	10
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ГЕОГРАФИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Введение</b>			2	
<b>Раздел 1</b>			38	
<b>Тема 1 Современная политическая карта мира</b>	Содержание учебного материала		10	
	1	Этапы формирования политической карты мира. Влияние международных отношений на пол. карту мира. Политическая география.		1
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Тема 2 География мировых природных ресурсов</b>	Содержание учебного материала		8	2
	1	Оценка мировых природных ресурсов. Взаимодействие общества и природы.		
	2	Загрязнение и охрана окружающей среды.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Тема 3 География населения мира</b>			6	2
	1			
	2			
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Тема 4 НТР и мировое хозяйство</b>	Содержание учебного материала		6	2
	1	НТР и его роль в развитии мирового хозяйства.		
	2	Отраслевая территориальная структура мирового хозяйства.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Тема 5 География отраслей мирового хозяйства</b>	Содержание учебного материала		8	2
	1	География промышленности и сельского хозяйства		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Раздел 2</b>			24	
<b>Тема 6 Зарубежная Европа</b>	Содержание учебного материала		4	3
	1	Характеристика зарубежной Европы		
	2	Субрегионы и страны Западной Европы.		

	Лабораторные работы			
	Практические занятия	4		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Тема 7 Зарубежная Азия. Австралия.</b>	Содержание учебного материала	6		
	1      Общая характеристика Азии. 2      Австралия			
	Лабораторные работы			
	Практические занятия	2		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Тема 8 Африка</b>	Содержание учебного материала	6		
	1      Общая характеристика Африки 2      Субрегионы Африки.			
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Тема 9 Северная Америка</b>	Содержание учебного материала	4		
	1      Характеристика Северной Америки. 2      США. Канада.			
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Тема 10 Латинская Америка</b>	Содержание учебного материала	4		
	1                      Общая характеристика стран Латинской Америки.			
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Раздел 3</b>		8		
<b>Тема 11 Глобальные проблемы современности</b>	Содержание учебного материала	4		
	1                      Глобальные проблемы человечества 2                      Зачет			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
	зачёт		2	
			2	
	<b>Всего:</b>	72		



### 3. Условия реализации учебной дисциплины

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Географии.

Оборудование учебного кабинета: доска, рабочее место, настенные карты, политическая карта мира, атласы, контурные карты

Технические средства обучения: компьютер.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### *Основные источники:*

Максаковский В.П. «Экономическая социальная география мира». 10 кл. М., 2021г.

Максаковский В.П. Методическое пособие по экономической и социальной географии мира. М.,2022г.

Ануфриев О.И. «Экономическая география мира»

Гладкий Ю.Н «Экономическая социальная география мира». 10 кл.М., 2023г.

##### *Дополнительные источники:*

Атлас «Экономическая социальная география мира». 10 кл. М, 2020г.

Петрова Н.Н. Тесты по географии. М., 2021г.

Максаковский В.П. Рабочая тетрадь по географии 10кл.М., 2020г.

Сироткин В.И. Практические и самостоятельные работы учащихся по географии. М.,2023г.

Шатных А.В. Современный урок географии. М.,2022г.

##### **Информационные ресурсы:**

1)Географические обучающие модели. [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/2d5dc937-826a-4695-8479-da00a58992ce/?interface=catalog&class\[\]=48&subject\[\]=28](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/2d5dc937-826a-4695-8479-da00a58992ce/?interface=catalog&class[]=48&subject[]=28)

2.Географический атлас  
(geography.su/atlas) <http://geography.su/atlas/item/f00/s00/z0000000/>

3.Видеоуроки (interneturok.ru/ru/shool/geograty/) <http://interneturok.ru/>

4.Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия  
(megabook.ru/rubric/ГЕОГРАФИЯ. <http://megabook.ru/rubric/ГЕОГРАФИЯ>

5.Мир карт (mirkart.ru). <http://www.mirkart.ru/>

6. Официальный портал ЕГЭ (ege.edu.ru). <http://www.ege.edu.ru/ru/main/>

7.Презентации по географии  
(ppt4web.ru/geografija) <http://ppt4web.ru/geografija>

8.География <http://geographyofrussia.com/>

9. Интерактивные карты  
России [http://www.edu.ru/maps/cmnn/thematic\\_maps.shtml?#2](http://www.edu.ru/maps/cmnn/thematic_maps.shtml?#2)

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;</li> <li>-оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;</li> <li>-применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;</li> <li>-составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;</li> <li>- сопоставлять географические карты различной тематики;</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;</li> <li>-особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;</li> <li>-географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;</li> <li>-особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;</li> </ul>	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Защита рефератов, докладов, сообщений</p> <p>Проверка письменных работ</p> <p>Предоставление и защита презентаций, подготовленных студентами</p> <p>Экспертная оценка практических работ.</p> <p><b>дифференцированный зачёт</b></p>

**Календарно - тематический план**

дисциплины «**География**»

для специальности

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям);**

Преподаватель:

О.А.Морякина

ОДОБРЕНО  
предметной (цикловой) комиссией  
общих гуманитарных и социально-  
экономических дисциплин  
Протокол № \_\_\_\_\_ от 20 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
Председатель цикловой комиссии  
ВА Краснов \_\_\_\_\_

Согласовано с  
заведующим отделением  
О.В. Баркова \_\_\_\_\_

Составлено в  
соответствии с  
утвержденной  
программой

Заместитель директора  
по УР  
Л.В.  
Иноземцева \_\_\_\_\_

Заместитель директора  
по учебно-воспитательной  
работе МБОУ «Жердевская  
СОШ» Н.С.  
Лесникова \_\_\_\_\_

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**  
**Тамбовской области**  
**МБОУ «ЖЕРДЕВСКАЯ СРЕДНЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

Утверждаю  
Директор ТОГПБОУ «Жердевский  
колледж  
сахарной промышленности»  
\_\_\_\_\_ А.Н.Каширин

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Утверждаю  
Директор МБОУ  
«Жердевская средняя  
общеобразовательная школа»  
\_\_\_\_\_ Г.В.Голубева

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**Иностранный язык**  
*название дисциплины*

*15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт технологического  
оборудования*  
*наименование специальности*

ЖЕРДЕВКА 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «английский язык» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.12 Монтаж. техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования

Организация-разработчик: МБОУ «Жердевская»СОШ ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Разработчики:

***Краснов В.А., преподаватель иностранного языка, ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»***

***Рецензенты:***

***Касьмина О.И., преподаватель иностранного языка, ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»***

***Бурбах Е.Н., учитель иностранного языка, МБОУ «Жердевская» СОШ***

***Согласовано:***

***Зам. директора***

***ТОГБПОУ «Жердевский колледж***

***сахарной***

***промышленности»***

***Л.В.Иноземцева***

***Согласовано:***

***Зам. директора по учебно-воспитательной***

***работе МБОУ «Жердевская» СОШ***

***Н.С. Лесникова***

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык».....	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .....	13
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины.....	23
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины .....	24

## **1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по *специальности* 15.02.12 Монтаж. техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования

### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

#### **1.2.1. Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и пол и культурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

#### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК



Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные <sup>1</sup>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> </ul> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка;</li> <li>- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;</li> <li>- создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением</li> </ul>

	<p>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</p> <p>- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</p> <p>- смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;</p> <p>- писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;</p> <p>- владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмикиинтонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть</p>
--	---	---

		<p>правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;</p> <p>не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;</li></ul> <p>выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</li><li>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;</li><li>- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее</li></ul>
--	--	--

		<p>употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</li> <li>- уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</li> <li>- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</li> </ul>
<p>OK 02. Использовать современные средства поиска, анализа и</p>	<p>В области ценности научного познания: - сформированное™ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,</p>	<p>- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий;</p>

<p>интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально . в группе.</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и</li> </ul>	<p>знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</li> <li>- уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</li> <li>- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</li> </ul>
---	---	---

	<p>этических норм, норм информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> <li>Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</li> <li>Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</li> <li>- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</li> </ul>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированное™ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> </ul>	<p>- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</li> <li>- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li><li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li><li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li><li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li></ul>	
--	--



## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>В т.ч.</b>	
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	72
в т. ч.:	
<b>1. Основное содержание</b>	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	<b>50</b>
<b>2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	<b>20</b>
индивидуальный проект <i>(нет)</i>	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Входное тестирование</b>	<b>Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося</b> - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	2	
<b>Раздел 1.</b>	<b>Иностранный язык для общих целей</b>	48	ОК 01, ОК 02, ОК <b>04</b>
<b>Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>  Лексика: - города; - национальности; - профессии; - числительные; - члены семьи ( <b>mother-in-law/nephew/stepmother, etc.</b> ); - внешность человека ( <b>high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.</b> ); - личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) - названия профессий ( <b>teacher, cook, businessman, etc</b> )  Грамматика: - глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). - простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени);	6	ОК 01, ОК 02, ОК <b>04</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- степени сравнения прилагательных и их правописание;</li> <li>- местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные;</li> <li>- модальные глаголы и их эквиваленты.</li> </ul> <p>Фонетика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила чтения.Звуки.Транскрипция</li> </ul>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	
	2. Отношения поколений в семье.	2	
	3. Описание внешности и характера человека	2	
<b>Тема № 1.2</b> <b>Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: <ul style="list-style-type: none"> <li>- рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.);</li> <li>- наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.)</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предлоги времени;</li> <li>- простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге)</li> <li>- глагол с инфинитивом;</li> <li>- сослагательное наклонение</li> <li>- love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени</li> </ul>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Рабочий день.	2	
	2. Досуг. Хобби.	2	
	3. Активный и пассивный отдых	2	
<b>Тема № 1.3</b> <b>Условия проживания в городской и сельской местности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: <ul style="list-style-type: none"> <li>- здания (attached house, apartment, etc.);</li> <li>- комнаты (living-room, kitchen, etc.);</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.);</li> <li>- техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.);</li> <li>- условия жизни (comfortable, close, nice, etc.);</li> <li>- места в городе (city centre, church, square, etc.);</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оборот there is/are;</li> <li>- неопределённые местоимения some/any/one и их производные.</li> <li>- предлоги направления (forward, past, opposite, etc.);</li> <li>- модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions _____, Should you need any further information _____ и др.);</li> <li>- специальные вопросы;</li> <li>- вопросительные предложения - формулы вежливости (Could you _____, please? Would you like ____? Shall I___?);</li> <li>- наречия, обозначающие направление</li> </ul>		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1.Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.	2	
	2.Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка	2	
<b>Тема № 1.4</b> <b>Покупки: одежда, обувь и продукты питания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.);</li> <li>- товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.);</li> <li>- одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc)</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- существительные исчисляемые и неисчисляемые;</li> <li>- употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными;</li> <li>- артикли: определенный, неопределенный, нулевой;</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- чтение статей;</li> <li>- арифметические действия и вычисления</li> </ul>		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	
	2. Совершение покупок в продуктовом магазине	2	
	3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2	
<b>Контрольная работа Тема 1.1 - 1.4</b>		2	
<b>Тема № 1.5</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	OK 01, OK 02, OK 04
<b>Здоровый образ жизни и забота о здоровье:</b>	Лексика:		
<b>сбалансированное питание.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- части тела (<b>neck, back, arm, shoulder, etc</b>);</li> <li>- правильное питание (diet, protein, etc.);</li> <li>- названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.);</li> <li>- симптомы и болезни (<b>running nose, catch a cold, etc.</b>);</li> <li>- еда (<b>egg, pizza, meat, etc</b>);</li> <li>- способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc);</li> <li>- дроби и меры весов (1/12: <b>one-twelfth</b>)</li> </ul>		
<b>Спорт</b>	Грамматика:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии;</li> <li>- множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков;</li> <li>- существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа;</li> <li>- чтение и правописание окончаний.</li> <li>- простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге.</li> </ul>		
	Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени)		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильные и неправильные глаголы;</li> <li>- <b>used to + Infinitive structure</b></li> </ul>		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни	2	

	2. Еда полезная и вредная.	<b>2</b>	
<b>Тема № 1.6</b> <b>Туризм. Виды отдыха.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: - виды путешествий ( <b>travelling by plane, by train, etc.</b> ); - виды транспорта ( <b>bus, car, plane, etc.</b> )		
	Грамматика: - инфинитив, его формы; - неопределенные местоимения; - образование степеней сравнения наречий; - наречия места		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	<b>1.</b> Почему и как люди путешествуют <b>2.</b> Путешествие на поезде, самолете	<b>2</b> <b>2</b>	
<b>Тема № 1.7 Страна/страны</b> <b>изучаемого языка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: - государственное устройство ( <b>government, president, Chamber of parliament, etc.</b> ); - погода и климат ( <b>wet, mild, variable, etc.</b> ). - экономика ( <b>gross domestic product, machinery, income, etc.</b> ); - достопримечательности ( <b>sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc</b> ) - количественные и порядковые числительные; - обозначение годов, дат, времени, периодов;		
	Грамматика: - артикли с географическими названиями; - прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). - сравнительные обороты than, as.. .as, not so ... as; - прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени)		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	

	<p>1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).</p> <p>2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).</p> <p>3. Великобритания и США (крупные города, достопримечательности)</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
<b>Тема № 1.8</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	OK 01, OK 02, OK 04
<b>Россия</b>	<p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- государственное устройство (<b>government, president, Judicial, commander-in-chief, etc.</b>);</li> <li>- погода и климат (<b>wet, mild, variable, continental, etc.</b>).</li> <li>- экономика (<b>gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.</b>);</li> <li>- достопримечательности (<b>the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc</b>)</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- артикли с географическими названиями;</li> <li>- прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).</li> <li>- сравнительные обороты than, as...as, not so ... as</li> </ul>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	1. Географическое положение, климат, население.	<b>2</b>	
	2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	<b>2</b>	
	3. Москва - столица России. Достопримечательности Москвы	<b>2</b>	
	4. Традиции народов России	<b>2</b>	
<b>Контрольная работа Тема 1.6 -- 1.8</b>		<b>2</b>	
<b>Прикладной модуль</b>			
<b>Раздел 2.</b>	<b>Иностранный язык для специальных целей</b>	<b>20</b>	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09

			ПК <sup>3</sup> ...
<b>Тема 2.1</b> <b>Современный мир профессий.</b> <b>Проблемы выбора профессии.</b> <b>Роль иностранного языка в</b> <b>вашей профессии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК <b>02</b> , ОК 04, ОК <b>09</b>
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - герундий, инфинитив. - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	<b>1.</b> Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки и по профессии/специальности.	<b>2</b>	
	<b>2.</b> Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2</b> <i>Проблемы современной цивилизации</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК <b>02</b> , ОК 04, ОК <b>09</b>
	Лексика: - природные явления ( <b>natural phenomena: rain, wind, storm, etc.</b> ) - физические явления ( <b>physical phenomena: mechanical, electrical, magnetic, sound, thermal, light, etc.</b> ) - экология ( <b>pollution, exhaust, noise, etc</b> ) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	<b>1.</b> Природные и физические явления.	<b>2</b>	
	<b>2.</b> Экономические и социальные проблемы.	<b>2</b>	
<b>3.</b> Экологические проблемы	<b>2</b>		



<b>Тема 2.2</b> <i>Промышленные технологии</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК <b>02</b> , ОК 04, ОК <b>09</b>
	Лексика: - машины и механизмы ( <b>machinery, enginery, equipment etc.</b> ) - промышленное оборудование ( <b>industrial equipment, machine tools, bench etc.</b> ) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	<b>1.</b> Машины и механизмы. Промышленное оборудование. <b>2.</b> Работа на производстве. <b>3.</b> Конкурсы профессионального мастерства WorLdSkiLLs	<b>2</b> <b>2</b> <b>2</b>	
<b>Тема 2.3</b> <b>Технический прогресс: перспективы и последствия.</b> <b>Современные средства связи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК <b>02</b> , ОК 04, ОК <b>09</b>
	Лексика: - виды наук ( <b>science, natural sciences, social sciences, etc.</b> ) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a <b>laptop, a machine, etc</b> ) Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	

	1. Достижения науки. 2. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности	2 2	
<b>Тема 2.4</b> <b>Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК <b>02</b> , ОК 04, ОК <b>09</b>
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения.		
	Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Известные ученые и их открытия в России. 2. Известные ученые и их открытия за рубежом	2 2	
<b>Контрольная работа Темы 2.1 - 2.4</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

#### **3.1. Материально-технические условия реализации дисциплины**

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил - нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет «Иностранного языка» оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

#### **- .2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

**Контроль и оценка** раскрываются через усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел Дема	Тип оценочных мероприятий
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Р 1 Тема 1.1,1.2, 1.3, 1.4, 1.5,1.6,1.7, 1.8</b></p>	<p>Заполнение формы- резюме. Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий дифференцированного зачета</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p><b>Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 - п-о/с<sup>2 3</sup></b></p>	<p>Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты "Доклад с презентацией Видеозапись выступления <b>QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram?</b> Разработка плана продвижения колледжа Выполнение заданий дифференцированного зачета</p>

**Министерство образования и науки Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

Согласовано  
ООО «Русагро-Тамбов» -  
филиал «Жердевский»  
инженер-технолог  
\_\_\_\_\_ Е.Ю. Прокофьева

Утверждаю  
Зам. директора  
\_\_\_\_\_/Л.В. Иноземцева/  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОДб.08 Химия**

для специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)**

Преподаватель: Насонова Т.Н.

Жердевка  
20\_\_ г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности **15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»**

Организация – разработчик: ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Разработчики:

Насонова Т.Н. преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Рецензенты:

Бельков А.П., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Прокофьева Е.Ю.,

инженер-технолог ООО «Русагро-Тамбов» - филиал «Жердевский»

Рабочая программа рекомендована комиссией профессионального цикла

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ А.П. Бельков

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора \_\_\_\_\_ Л.В. Иноземцева

СОГЛАСОВАНО

Зав. отделением \_\_\_\_\_ О.В. Баркова

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»**

## **1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общеобразовательная дисциплина «Химия» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана основной профессиональной программы по специальности **15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования» (по отраслям)**.

Трудоёмкость дисциплины «Химия» на базовом уровне составляет 72 часа, из которых 62 часа - базовый модуль и 10 часов - прикладной модуль, включающий практико-ориентированное содержание в соответствии с ФГОС специальности **15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования» (по отраслям)**.

Прикладной модуль реализуется на материале кейсов, связанных с экологической безопасностью и оценкой последствий бытовой и производственной деятельности будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Период обучения и распределения

Е по семестрам определены с учётом логики формирования предметных результатов, общих и профессиональных компетенций, межпредметных связей с другими дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального циклов учебного плана в соответствии с ФГОС специальности **15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования» (по отраслям)**.

## **1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

### **1.2.1 Цели и задачи дисциплины**

Формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

#### **Задачи дисциплины:**

1. сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2. развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл интерпретировать результаты химических элементов;

3. сформировать навыки проведения простейших экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4. развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;

5. сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных и производственных процессов;

6. сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.



## 1.2.2 Результаты освоения общеобразовательной дисциплины «Химия»

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;</li> <li>- уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических</li> </ul>

	<p>оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике.</li> </ul>	<p>знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;</li> <li>- уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;</li> <li>- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</li> <li>- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их</li> </ul>
--	---	--

<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> </ul> <p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении</p>	<p>применением.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;</li> <li>- уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);</li> <li>- владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);</li> <li>- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением.</li> </ul>
--	---	---

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</li> </ul> <p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов</li> </ul>
--	---	---

<p><b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</li> </ul> <p><b>В области экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</li> <li>- уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации.</li> </ul>
--	--	--

### Профессиональные компетенции

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none"><li>- умение диагностировать техническое состояние деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;</li><li>- умение осуществлять дефектацию узлов и элементов промышленного оборудования.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов оборудования;</li><li>- проводить необходимые измерения и испытания;</li><li>- определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объёма необходимого ремонта;</li><li>- контролировать качество выполняемых работ.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>в т.ч.</b>	
<b>Основное содержание</b>	<b>62</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	36
практические занятия	10
лабораторные работы	16
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>10</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	4
практические занятия	6
<b>Итоговая аттестация в форме ДЗ</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>		<b>72</b>	
<b>Введение</b>		<b>6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 06
Основные понятия и законы химии	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Основные понятия химии. Основные законы химии	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №1: «Правила техники безопасности при проведении химического эксперимента»	2	
	<b>Лабораторная работа</b>	<b>2</b>	
Лабораторная работа № 1: «Изучение физических свойств веществ»	2		
<b>Раздел 1. Основы строения вещества</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Строение атомов химических элементов и природа химической связи	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	
<b>Тема 1.2.</b> Периодический закон и таблица Д.И.	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 06
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Периодический закон Д.И. Менделеева.	2	



Менделеева	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 2: «Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов»	2	
<b>Раздел 2. Химические реакции</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.1</b> Типы химических реакций	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов.	2	
<b>Тема 2.2</b> Электролитическая диссоциация и ионный обмен	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 3: «Реакции ионного обмена»	2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Строение и свойства неорганических веществ</b>	<b>10</b>	
<b>Тема 3.1</b> Классификация, номенклатура и	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные		

строение неорганических веществ	вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ.	2	
Тема 3.2 Физико-химические свойства неорганических веществ	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ПК 2.2
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии. Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе. Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 4: «Характеристика свойств металлов и неметаллов»	2	
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Кислоты, основания и их свойства. Соли и их свойства. Гидролиз солей. Оксиды и их свойства.	2	
	<b>Лабораторная работа</b>	<b>2</b>	
	Лабораторная работа № 2: «Получение и свойства кислот, оснований, солей»	2	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Строение и свойства органических веществ</b>	<b>22</b>	
Тема 4.1 Классификация,	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>6</b>	

строение и номенклатура органических веществ	<p>Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук.</p> <p>Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры.</p> <p>Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)</p>	6	ОК 02 ОК 04
<b>Тема 4.2</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>8</b>	
Свойства органических соединений	<p><b>Теоретическое обучение</b></p> <p>Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов;</li> <li>– непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов</li> <li>– кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла</li> <li>– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено.</li> </ul> <p>Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений.</p>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06

	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 5: «Строение, изомерия и свойства углеводов»	2	
	<b>Лабораторная работа</b>	<b>2</b>	
	Лабораторная работа № 3: «Получение и свойства непредельных углеводов»	2	
<b>Тема 4.3</b> Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	<b>Основное содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>4</b>	
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности.	2	
	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	2	
	<b>Лабораторная работа</b>	<b>4</b>	
	Лабораторная работа № 4: «Химические свойства жиров и углеводов»	2	
	Лабораторная работа № 5: «Химические свойства белков»	2	

<b>Раздел 5.</b>	<b>Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 5.1</b> Скорость химических реакций. Химическое равновесие	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	2	ОК 06 ПК 2.2
	<b>Лабораторная работа</b>	<b>2</b>	
	Лабораторная работа № 6: «Химические реакции и зависимость их скорости от различных факторов»	2	
<b>Раздел 6.</b>	<b>Растворы</b>	<b>8</b>	
<b>Тема 6.1</b> Понятие о растворах	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ.	2	ОК 06 ОК 07
	Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.	2	
	<b>Лабораторная работа</b>	<b>2</b>	
Лабораторная работа № 7: «Приготовление раствора соли с определённой массовой долей растворенного вещества»	2		

Тема 6.2 Исследование свойств растворов	Основное содержание	2	ОК 01
	Практические занятия	2	ОК 02
	Практическое занятие № 6: «Расчёт состава смесей и растворов»		ОК 04 ОК 06
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>			
Раздел 7.	Химия в быту и производственной деятельности человека	10	
Тема 7.1 Химия в быту и производственной деятельности человека	Основное содержание	10	
	Теоретическое обучение	4	
	Экологическая безопасность последствий бытовой и производственной деятельности человека, связанная с переработкой веществ; поиск и анализ химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Кейсы (с учетом будущей профессиональной деятельности) на анализ информации о производственной деятельности человека, связанной с переработкой и получением веществ, а также с экологической безопасностью.  Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	4	
	Лабораторная работа	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторная работа № 8: «Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств»	2	ОК 06
	Лабораторная работа № 9: «Определение общей жёсткости воды»	2	ОК 07
	Лабораторная работа № 10: «Определение карбонатной жёсткости воды»	2	ПК 2.2
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>	
	<b>Промежуточная аттестация по дисциплине в форме ДЗ</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет химии и/или учебной химической лаборатории.

**Оборудование учебного кабинета (наглядные пособия):** наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, таблица Менделеева, учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы.

**Технические средства обучения:** компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50–100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, pH-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

##### **Основные печатные издания**

1. Анфиногенова, И. В. Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Анфиногенова, А. В. Бабков, В. А.

Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 291 с.

2. Щеголихина, Н. А. Общая химия: учебник для СПО / Н. А. Щеголихина, Л. В. Минаевская. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 164 с.

3. Никольский, А. Б. Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 507 с.

4. Химия: учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с.

### **Дополнительные источники**

1. Химия. 10 класс. Углублённый уровень: учебник/ В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, В.И. Теренин, А.А. Дроздов, В.В. Лунин; под ред. В.В. Лунина. — М.: Просвещение, 2022. — 446, [2] с.: ил.

2. Химия. 11 класс. Углублённый уровень: учебник/ В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, А.А. Дроздов, В.В. Лунин; под ред. В.В. Лунина. — М.: Просвещение, 2022. — 478, [2] с.: ил.

3. Химия. Углублённый уровень. 10—11 классы: рабочая программа к линии УМК В.В. Лунина: учебно-методическое пособие / В.В. Еремин, А.А. Дроздов, И.В. Еремина, Э.Ю. Керимов. — М.: Дрофа. — 324, [1] с.

4. Методическое пособие к учебнику В. В. Еремина, Н. Е. Кузьменко, В.И. Теренина, А. А. Дроздова и др. «Химия. Углублённый уровень». 10 класс / В. В. Еремин, А.А. Дроздов, И.В. Еремина, В. И. Махонина,

О. Ю. Симонова, Э.Ю. Керимов. — М.: Дрофа, 2018. — 339 с.: ил.

5. Методическое пособие к учебнику В. В. Еремина, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздова и др. «Химия. Углублённый уровень». 11 класс / В. В. Еремин, А.А. Дроздов, И.В. Еремина, Н.В. Волкова, Н.В. Фирстова, Э.Ю. Керимов. — М.: Дрофа. — 423 с.: ил.

6. Гусева, Е. В. Химия для СПО: учебно-методическое пособие / Е. В. Гусева, М. Р. Зиганшина, Д. И. Куликова. — Казань: КНИТУ, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-7882-2792-4. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/196096> (дата обращения: 14.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Черникова, Н. Ю. Химия в доступном изложении: учебное пособие для СПО / Н. Ю. Черникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург:



Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-9500-9. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195532> (дата обращения: 14.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Шевницына, Л. В. Химия: учебное пособие / Л. В. Шевницына, А. И. Апарнев. — Новосибирск: НГТУ, 2017. — 92 с. — ISBN 978-5-7782-3345-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118505> (дата обращения: 14.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Блинов, Л. Н. Химия: учебник для СПО / Л. Н. Блинов, И. Л. Перфилова, Т. В. Соколова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-7904-7. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167183> (дата обращения: 14.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Габриелян, О. С., Лысова, Г. Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.метод. пособие. — М. Академия. - 332 с.

11. Черникова Н. Ю., Мещерякова Е. В. Решаем задачи по химии самостоятельно: учебное пособие / Н. Ю. Черникова, Е. В. Мещерякова — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 328 с.

12. Резников В. А. Сборник упражнений и задач по органической химии: учебное пособие / В.А. Резников — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 226 с.

13. Капустина А. А., Хальченко И. Г., Либанов В. В. Общая и неорганическая химия. Практикум / А. А. Капустина, И. Г. Хальченко, В.В. Либанов — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 152 с.

14. Габриелян О.С. Химия: учеб. для студ. проф. учеб. заведений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. — М.- 256 с.

15. Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия». — 272 с.

### **Интернет-ресурсы**

<https://studarium.ru/article/175>

[https://vk.com/doc189317719\\_661755620?hash=TT1UVyHAZgN31JsxPG37b1KD1FVOnIAf4QDIIfBiK0ID](https://vk.com/doc189317719_661755620?hash=TT1UVyHAZgN31JsxPG37b1KD1FVOnIAf4QDIIfBiK0ID)

[https://vk.com/doc189317719\\_661755530?hash=x8GzrkZEknDEE75xkRCeOqzFZyPeqrMSm3zQNZdiC5w](https://vk.com/doc189317719_661755530?hash=x8GzrkZEknDEE75xkRCeOqzFZyPeqrMSm3zQNZdiC5w)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I	<b>Основное содержание</b>			
1		<b>Раздел 1. Основы строения вещества</b>	<b>Формулировать базовые понятия и законы химии</b>	
1.1	ОК 01	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.). 3. Задания на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов
1.2	ОК 01 ОК 02	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	1. Тест «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева». 2. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на характеристику химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»

<b>2</b>		<b>Раздел 2. Химические реакции</b>	<b>Характеризовать типовых химических реакций</b>	
2.1	ОК 01 ОК 04	Типы химических реакций	Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции	1. Задачи на составление уравнений реакций: – соединения, замещения, разложения, обмена; – окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса. 2. Задачи на расчет массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси
2.2	ОК 01	Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ	1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием кислот, оснований и солей, установление изменения кислотности среды
<b>3</b>		<b>Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ</b>	<b>Исследовать строение и свойства неорганических веществ</b>	
3.1	ОК 01	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением	1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки

3.2	OK 01 OK 02	Физико-химические свойства неорганических веществ	Устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей».</li> <li>2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения.</li> <li>3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ</li> </ol>
3.3	OK 01 OK 02 OK 04	Идентификация неорганических веществ	Исследовать качественные реакции неорганических веществ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации.</li> </ol>
<b>4</b>		<b>Раздел 4. Строение и свойства органических веществ</b>	<b>Исследовать строение и свойства органических веществ</b>	<b>Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»</b>
4.1	OK 01	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре.</li> <li>2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов.</li> <li>3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)</li> </ol>
4.2	OK 01 OK 02 OK 04	Свойства органических соединений	Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения.</li> <li>2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов.</li> <li>3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ.</li> </ol>

4.3	OK 01 OK 02 OK 04	Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов	1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, в т.ч. используемых для их идентификации в быту и промышленности.
<b>5</b>		<b>Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций</b>	<b>Характеризовать влияние различных факторов на равновесие и скорость химических реакций</b>	
5	OK 01 OK 02	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Характеризовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций Характеризовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия	Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия
<b>6</b>		<b>Раздел 6. Растворы</b>	<b>Исследовать истинные растворы с заданными характеристиками</b>	
6.1	OK 01 OK 02	Понятие о растворах	Различать истинные растворы	1. Задачи на приготовление растворов. 2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека
<b>II</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>			
<b>7</b>		<b>Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека</b>	<b>Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности</b>	<b>Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)</b>

7.1	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07	Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	
-----	----------------------------------	--	--	--

Министерство образования и науки

Тамбовской области

МБОУ «Жердевская СОШ»

Утверждаю

Директор ТОГБПОУ «Жердевский колледж  
сахарной промышленности»

\_\_\_\_\_ А.Н.Каширин

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Утверждаю

Директор МБОУ  
«Жердевская СОШ»

\_\_\_\_\_ Г.В.Голубева

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**Рабочая программа**

**учебной дисциплины**

**Биология**

**специальность**

Жердевка

2023

Рабочая программа учебной дисциплины **Биология** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

Организация – разработчик: МБОУ «Жердевская СОШ»;

ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Разработчик: Белогубцева Н.Ю.

Рецензенты: Куликова И.В., преподаватель ТОГБПОУ "Жердевский колледж сахарной промышленности"

Бредищева Л.В., учитель физики МБОУ «Жердевская СОШ».

Согласовано

Зам.директора по учебной работе

ТОГБПОУ «Жердевский

колледж сахарной промышленности» \_\_\_\_\_ Л.В.Иноземцева

Согласовано

Зам.директора по учебно-воспитательной

работе МБОУ «Жердевская СОШ» \_\_\_\_\_ Н.С.Лесникова



# СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ	
	ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18

# 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

## «Биология»

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основании примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

*Общеобразовательный цикл.*

### 1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

**Цель:** формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

**Задачи:**

1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,

3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;

4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.

6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий.

**Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО  
и на основе ФГОС СОО**

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты,</li> </ul>	<p>сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; приобретение опыта применения основных</p>

	<p>критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <p>сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)</p>
<p>ОК 02. Использовать современные</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному</li> </ul>	<p>сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания,</p>

<p>средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>а) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<p>включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <p>сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>а) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> </ul>	<p>приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>а) принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	<p>выводов с использованием научных понятий, теорий и законов</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>В области экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> <li>- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	<p>сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	72
<b>в т.ч.</b>	
<b>Основное содержание</b>	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>38</b>
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
практические и лабораторные занятия	<b>26</b>
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	10
практические и лабораторные занятия	<b>10</b>
<b>Контрольная работа</b>	<b>6</b>
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</b>	<b>18</b>		
<b>Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
<b>Тема 1.2 Структурно-функциональная организация клеток</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)		
	<b>Лабораторные занятия:</b>	2	
	Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»		
	<b>Практические занятия:</b> Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	2	
<b>Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1 ОК - 2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	



<b>наследственности</b>	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
<b>Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК - 2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез		
<b>Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК - 2 ОК - 4
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		
<b>Контрольная работа</b>	Молекулярный уровень организации живого	2	
<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>	<b>20</b>		
<b>Тема 2.1. Строение организма</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК - 2 ОК - 4
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		
<b>Тема 2.2. Формы размножения организмов</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК - 2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение		
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК - 2

<b>Онтогенез растений, животных и человека</b>	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	ОК - 4
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
<b>Тема 2.4. Закономерности наследования</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 2 ОК - 4
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
<b>Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1 ОК - 2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
<b>Тема 2.6. Закономерности изменчивости</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		

<b>Контрольная работа</b>	Строение и функции организма	<b>2</b>	
<b>Раздел 3. Теория эволюции</b>	<b>6</b>		
<b>Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК - 2 ОК - 4
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции		
<b>Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК - 2 ОК - 4
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот		
<b>Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК - 2 ОК - 4
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды		
<b>Раздел 4. Экология</b>	<b>18</b>		
<b>Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		

<b>Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
<b>Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности		
<b>Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	<b>*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия</b>	2	

	Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства.		
<b>Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7
	<b>Теоретическое обучение:</b>	<b>2</b>	
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2	
	<b>Лабораторные занятия:</b>	<b>2</b>	
	1.Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)»		
	<b>*В том числе профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия</b>	<b>2</b>	
	Лабораторная работа «Умственная работоспособность». Овладение методами определения показателей умственной работоспособности использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		
<b>Контрольная работа</b>	Теоретические аспекты экологии	<b>2</b>	
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>			
<b>Раздел 5. Биология в жизни</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	<b>Теоретическое содержание:</b>	<b>2</b>	
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-	2	

	научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
	<b>*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия</b>	2	
	Тема 5.1 обязательна для изучения студентами всех профессий/специальностей		
<b>Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1
	<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>	ОК - 2
	Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам)	2	ОК - 4
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
<b>Тема 5.2.2. Социально-этические аспекты биотехнологий</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1
	<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>	ОК - 2
	Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам)	2	ОК - 4
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
<b>Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические системы</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1
	<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>	ОК - 2
	Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам)	2	ОК - 4

	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине</b>	Дифференцированный зачет	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИН**

#### **3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Биологии», оснащенный оборудованием: мебель, доска, мел, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов), техническими средствами обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, указка-презентер для презентаций.

Лаборатория, оснащенная оборудованием для проведения занятий: микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пероксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин, клубни картофеля, лист элодеи канадской, плод рябины обыкновенной (рябины или томата), лук репчатый, разведенные в воде дрожжи);

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### ***Основные источники:***

Константинов В.М. Рязанов А.Г., Фадеев Е.О. Общая биология. Москва, 2018 г.

Беляев Д.К, Дымчинц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. Москва, 2018 г.

Захаров В.Б., Мамонтов Е.Г., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности. Москва, 2018г.

##### **Электронные ресурсы**

1. Биология. Электронный учебник <http://biologylib.ru/catalog/>

2. Современные уроки биологии. Сайт - сообщество учителей биологии, которые делятся своими разработками к урокам биологии. Уроки в он-лайн, фильмы для уроков.

<http://biology-online.ru>

3. <http://www.informika.ru/text/database/biology/> - Биология 2000 "Обучающие энциклопедии". На сайте содержатся фрагменты гипермедийного учебника по общей биологии; список ссылок на ресурсы Интернета, посвященные биологии и образованию.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	<b>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</b>	Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого»
ОК 02	Биология как наука. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем
ОК 01 ОК 02	Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ

ОК 02 ОК 04	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
	<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>	Контрольная работа “Строение и функции организма”
ОК 02 ОК 04	Строение организма	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций
ОК 02	Формы размножения организмов	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
ОК 02 ОК 04	Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Тест/опрос Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
ОК 02 ОК 04	Закономерности наследования	Разработка глоссария Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Сцепленное наследование признаков	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Закономерности изменчивости	Тест. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
	<b>Раздел 3. Теория эволюции</b>	Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле”
ОК 02 ОК 04	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов

		Разработка ленты времени развития эволюционного учения
ОК 02 ОК 04	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле
ОК 02 ОК 04	Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос Разработка ленты времени происхождения человека
	<b>Раздел 4. Экология</b>	
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Экологические факторы и среды жизни	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест Практическая работа “Отходы производства”
ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия Выполнение лабораторной работы на выбор: "Умственная работоспособность", "Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)"
	<b>Раздел 5. Биология в жизни</b>	Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Биотехнологии в жизни каждого	Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02	Промышленная биотехнология	Выполнение кейса на анализ информации о развитии

ОК 04		промышленной биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Социально-этические аспекты биотехнологий	Выполнение кейса на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Биотехнологии и технические системы	Выполнение кейса на анализ информации о развития биотехнологий с применением технических систем (по группам), представление результатов решения кейсов

Министерство образования и науки  
Тамбовской области  
МБОУ «Жердевская СОШ»

Утверждаю  
Директор ТОГБПОУ «Жердевский колледж  
сахарной промышленности»  
\_\_\_\_\_ А.Н.Каширин  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Утверждаю  
Директор МБОУ  
«Жердевская СОШ»  
\_\_\_\_\_ Г.В.Голубева  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа  
учебной дисциплины  
**Математика**

Жердевка  
2023

Рабочая программа учебной дисциплины **Математика** разработана на основе ФГОС СПО для специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**, ФГОС СОО, Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (протокол № 14 от 30 ноября 2022 года) ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

Организация – разработчик:  
МБОУ «Жердевская СОШ»

Разработчик: Евланова И.Ю.

Рецензенты: Бредищева Л.В., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»;  
Никитина С.В., учитель математики МБОУ «Жердевская СОШ».

Согласовано  
Зам.директора  
ТОГБПОУ «Жердевский  
колледж сахарной промышленности» \_\_\_\_\_ Л.В.Иноземцева

Согласовано  
Зам.директора по учебно-воспитательной  
работе МБОУ «Жердевская СОШ» \_\_\_\_\_ Н.С.Лесникова

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	<b>4</b>
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>22</b>

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с принятой Концепцией развития математического образования в Российской Федерации, математическое образование решает следующие ключевые задачи:

«предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе»;

«обеспечивать необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.»;

«в основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования».

Соответственно, выделяются три направления требований к результатам математического образования:

- 1) практико-ориентированное математическое образование (математика для жизни);
- 2) математика для использования в профессии;
- 3) творческое направление, на которое нацелены те обучающиеся, которые планируют заниматься творческой и исследовательской работой в области математики, физики, экономики и других областях.

Методологическая концепция данной рабочей программы заключается в следующем: обучающийся должен понимать не только что изучается, но и зачем это изучается; «что» составляет содержание курса, а «зачем» обеспечивает развивающий, практический характер процесса обучения.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ). Профильная составляющая отражается в требованиях к подготовке обучающихся по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** в части:

- общей системы знаний: содержательные примеры использования математических идей и методов в профессиональной деятельности;
- умений: различие в уровне требований к сложности применяемых алгоритмов;
- практического использования приобретенных знаний и умений: индивидуального учебного опыта в построении математических моделей, выполнении исследовательских проектов.



# 1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика»

## 1.1 Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью основной образовательной программы по специальности среднего профессионального обучения **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** в соответствии с ФГОС СПО, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 170331

## 1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

### 1.2.1 Цель дисциплины

Содержание программы «Математика» направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

### 1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

#### ***Предметные результаты***

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;

- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;
- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;
- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на

- нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
  - производить действия над векторами в координатной и некоординатной форме;
  - составлять уравнения прямой на плоскости и в пространстве;
  - проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- формулы сокращенного умножения, бином Ньютона, абсолютную и относительную погрешности, правила округления, правила действий с приближенными числами;
- определение степени с действительным показателем, правила действий со степенями и корнями;
- определение логарифма, правила действий с логарифмами, основное логарифмическое тождество;
- способы задания функций, понятия области определения и области значения функций;
- свойства элементарных функций (степенной, показательной, логарифмической, тригонометрических);
- критерии определения четности, периодичности, знакопостоянства, монотонности функций;
- понятие производной функции, производные основных элементарных функций, правила нахождения производных;
- геометрический и механический смысл производной, уравнений касательной к графику функции;
- понятие производной сложной функции;
- понятие дифференциала, формулу нахождения приближенного значения функции с помощью производной;
- понятие точек экстремума и экстремумов функции, необходимое и достаточное условия экстремума функции одной переменной;
- формулу Ньютона – Лейбница вычисления определенных интегралов;
- способы решения уравнений и неравенств (линейных, квадратных, показательных, логарифмических, иррациональных);
- способы решения систем уравнений и неравенств;
- понятие о перестановках, размещениях, сочетаниях;
- классическую формулу вероятности события;
- аксиомы стереометрии;
- основные теоремы о взаимном расположении прямых и плоскостей в пространстве (признаки параллельности и перпендикулярности прямых и плоскостей, теореме о трех перпендикулярах);
- определение вектора, модуля вектора, правила действий с векторами в координатной и в некоординатной форме;

- способы задания прямой на плоскости и в пространстве, смысл углового коэффициента в уравнении прямой;
- формулы определения площадей поверхностей и объемов геометрических тел (многогранников и тел вращения).

### *Личностные результаты*

- Ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.
- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми

безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

### ***Метапредметные результаты***

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД):

#### *1) Регулятивные универсальные учебные действия*

*Обучающийся научится:*

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

#### *2) Познавательные универсальные учебные действия*

*Обучающийся научится:*

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

### *3) Коммуникативные универсальные учебные действия*

*Обучающийся научится:*

- осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать актуализировать проблему, рассматривать всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа;</li> <li>- применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая</li> </ul>

	<p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>-- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</p> <p>уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <p>уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры</p>
--	--	---



		<p>проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;</p> <p>уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;</p> <p>уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;</p>
--	--	---

		<p>уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;</p> <p>уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</p> <p>уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</p> <p>- уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;</p> <p>уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы</p>
--	--	---

		<p>различными способами; использовать графы при решении задач; уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;</p> <p>-уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;</p> <p>уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</p> <p>уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</p>
--	--	--

		<p>-уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;</p> <p>уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;</p> <p>уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить</p>
--	--	---

		<p>асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;</p> <p>умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;</p> <p>уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;</p> <p>уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;</p> <p>уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и</p>
--	--	---

		<p>формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать</p>
--	--	---

		<p>гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;</p> <p>уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;</p> <p>уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица <math>2 \times 2</math> и <math>3 \times 3</math>, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;</p>
--	--	--

		<p>уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;</p> <p>умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <p>-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и</p>	<p>уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства</p>



	<p>исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</p> <p>уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни</p>
--	---	--

<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> <li>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> </ul>	<p>уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</p> <p>уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств;</p> <p>уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники;</p> <p>уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками</p>
---	---	---

	<p>б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p>	<p>уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с</p>

	<p>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <p>принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<p>рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</p> <p>уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;</p> <p>уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции;</p> <p>уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <p>эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p> <p>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с</p>

<p>социального и культурного контекста</p>	<p>народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;  убежденность в значимости для личности общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;  готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  а) общение:  осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;  - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p>	<p>помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;  уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;  уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и</p>	<p>осознание обучающимися российской гражданской идентичности;  целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения,</p>	<p>уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;  уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве;</p>

<p>межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <p>осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</p> <p>патриотического воспитания:</p> <p>сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p>	<p>умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</p> <p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях</p>
---	--	--

	<p>ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>не принимать действия, приносящие вред окружающей среде;</p> <p>уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>расширить опыт деятельности экологической направленности;</p>	<p>уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и</p>

	<p>разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>предлагать новые проекты, оценивать идеи позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</p> <p>давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям</p>	<p>наименьшие значения, нахождение пути, скорости и ускорения;</p> <p>уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;</p> <p>уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы</p>
--	---	--



## 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>340</b>
<b>В т.ч.</b>	
<b>Основное содержание</b>	<b>290</b>
В т. ч.:	
теоретическое обучение	244
практические занятия	46
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>32</b>
В т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	32
<b>Индивидуальный проект (да/нет)</b>	да
<b>Консультации</b>	<b>12</b>
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>6</b>

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально- ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1. Повторение курса математики основной школы</b>		<b>24</b>	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности	Содержание учебного материала Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Комбинированное занятие	2	
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Содержание учебного материала Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения. Комбинированное занятие	4	
Тема 1.3. Геометрия на плоскости	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости. Практическое занятие	2	
Тема 1.4 Процентные вычисления	Содержание учебного материала Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты. Практическое занятие	4	

Тема 1.5 Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	4	ОК-01, ОК-03, ОК-04, ОК-07
	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства.		
	Практическое занятие		
Тема 1.6 Системы уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	6	
	Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы. Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.7 Входной контроль	Содержание учебного материала	2	
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости.		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве</b>		<b>20</b>	
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание учебного материала	2	
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	6	
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.3. Перпендикулярность	Содержание учебного материала		
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство.		

прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве.	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 2.4. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала	4	
	Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.5. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2	
	Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей.		
	Практическое занятие		
	Консультация «Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве»	2	
Тема 2.6. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала	2	
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые.		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 3. Координаты и векторы</b>		<b>16</b>	
Тема 3.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	Содержание учебного материала	2 2	ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-07
	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка.		
	Комбинированное занятие Практическое занятие		

Тема 3.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Содержание учебного материала Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя $2 \times 2$ .	6	
	Комбинированное занятие		
Тема 3.3 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты Практическое занятие	2	
	Консультация «Координаты и векторы в пространстве»	2	
Тема 3.4 Решение задач. Координаты и векторы	Содержание учебного материала Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями.	2	
	Контрольная работа		
<b>Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции</b>		<b>36</b>	
Тема 4.1	Содержание учебного материала		ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05,

Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла.		ОК-06, ОК-07
	Комбинированное занятие	4	
Тема 4.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Содержание учебного материала Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов $\alpha$ и $-\alpha$ . Формулы приведения. Комбинированное занятие	4	
Тема 4.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	Содержание учебного материала Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений. Комбинированное занятие Практическое занятие	2 4	
Тема 4.4 Функции, их свойства. Способы задания функций	Содержание учебного материала Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций. Комбинированное занятие	2	
Тема 4.5 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$ , $y = \sin x$ , $y = \operatorname{tg} x$ , $y = \operatorname{ctg} x$ . Комбинированное занятие.	2	
Тема 4.6 Преобразование графиков	Содержание учебного материала Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций.		

тригонометрических функций	Практическое занятие	2	
Тема 4.7 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах		
	Практическое занятие	4	
Тема 4.8 Обратные тригонометрические функции	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 4.9 Тригонометрические уравнения и неравенства	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Уравнение $\cos x = a$ . Уравнение $\sin x = a$ . Уравнение $\operatorname{tg} x = a$ , $\operatorname{ctg} x = a$ . Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства.		
	Комбинированное занятие.	6	
Тема 4.10 Системы тригонометрических уравнений	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Системы простейших тригонометрических уравнений.		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 4.11 Решение задач. основы тригонометрии. Тригонометрические функции	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.		
	Контрольная работа	2	
<b>Раздел 5. Комплексные числа</b>		<b>10</b>	
Тема 5.1 Комплексные	<b>Содержание учебного материала</b>		

числа	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами.	6	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
	Комбинированное занятие		
Тема 5.2 Применение комплексных чисел	<b>Содержание учебного материала</b> Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел.	4	
	Практическое занятие		
<b>Раздел 6. Производная функции, ее применение</b>		<b>38</b>	
Тема 6.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	<b>Содержание учебного материала</b> Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной.	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Комбинированное занятие		
Тема 6.2 Производные суммы, разности произведения, частного	<b>Содержание учебного материала</b> Таблица производных. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования.	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 6.3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	<b>Содержание учебного материала</b> Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции.	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 6.4	<b>Содержание учебного материала</b>		



Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов.	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 6.5	<b>Содержание учебного материала</b>		
Геометрический и физический смысл производной	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$ .	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 6.6	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
Физический смысл производной в профессиональных задачах	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени $t$ : $v = S'(t)$ .		
	Практическое занятие		
Тема 6.7	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
Монотонность функции. Точки экстремума	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.8	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
Исследование функций и построение графиков	Исследование функции на монотонность и построение графиков.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.9	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
Наибольшее и наименьшее значения функции	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа.		
	Комбинированное занятие		

Тема 6.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	Наименьшее и наибольшее значение функции. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах.			
	Комбинированное занятие			
Тема 6.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции.			
	Контрольная работа			
<b>Раздел 7. Многогранники и тела вращения</b>		<b>46</b>	ОК-01, ОК-02, ОК- 03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07	
Тема 7.1 Вершины, ребра, грани многогранника	<b>Содержание учебного материала</b>			2
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники.			
	Комбинированное занятие			
Тема 7.2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призма	<b>Содержание учебного материала</b>			2
	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма, ее сечение.			
	Комбинированное занятие			
Тема 7.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	<b>Содержание учебного материала</b>			2
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда.			
	Комбинированное занятие			
Тема 7.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.			
	Комбинированное занятие			
Тема 7.5	<b>Содержание учебного материала</b>			

Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды.	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 7.6 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	Содержание учебного материала	2	
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.7 Примеры симметрий в профессии	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	4	
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту.		
	Практическое занятие		
	Консультация «Многогранники»	2	
Тема 7.8 Правильные многогранники, их свойства	Содержание учебного материала	2	
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников.		
	Практическое занятие		
Тема 7.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание учебного материала	2	
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.10 Конус, его составляющие. Сечение конуса	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2	
	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса.		
	Практическое занятие		
Тема 7.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала	2	
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса.		
	Комбинированное занятие		

Тема 7.12 Шар и сфера, их сечения	Содержание учебного материала	2	
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.13 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	Содержание учебного материала	4	
	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.14 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала	2	
	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.15 Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала	4	
	Комбинации геометрических тел.		
	Практическое занятие		
Тема 7.16 Геометрические комбинации на практике	Содержание учебного материала	4	
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах.		
	Практическое занятие		
	Консультация «Тела вращения»		
Тема 7.17 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала	2	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения.		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 8. Первообразная функции, ее применение</b>		<b>14</b>	
Тема 8.1	Содержание учебного материала		ОК-01, ОК-02, ОК-

Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$ . Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной.	2	03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Комбинированное занятие		
Тема 8.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала	2	
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона—Лейбница.		
Тема 8.3 Неопределенный и определенный интегралы	Содержание учебного материала	2	
	Понятие неопределенного интеграла. Комбинированное занятие		
Тема 8.4 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	Содержание учебного материала	2	
	Геометрический смысл определенного интеграла. Комбинированное занятие		
Тема 8.5 Определенный интеграл в жизни	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей. Комбинированное занятие		
Тема 8.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	Содержание учебного материала	2	
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Применение первообразных. Контрольная работа		

<b>Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция</b>		<b>18</b>	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
Тема 9.1 Степенная функция, ее свойства	Содержание учебного материала Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени. Комбинированное занятие	4	
Тема 9.2	Содержание учебного материала		
Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Преобразование иррациональных выражений. Комбинированное занятие	4	
Тема 9.3 Свойства степени с рациональными действительным показателями	Содержание учебного материала Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики. Комбинированное занятие	2	
Тема 9.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств. Комбинированное занятие	6	
Тема 9.5 Степени и корни. Степенная функция	Содержание учебного материала Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств. Контрольная работа	2	
<b>Раздел 10. Показательная функция</b>		<b>18</b>	
Тема 10.1 Показательная функция, ее свойства	Содержание учебного материала Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом.		

	Комбинированное занятие	4	03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
Тема 10.2	Содержание учебного материала	8	
Решение показательных уравнений и неравенств	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств.		
	Практическое занятие		
Тема 10.3	Содержание учебного материала		
	Решение систем показательных уравнений.		
Системы показательных уравнений	Комбинированное занятие	4	
Тема 10.4	Содержание учебного материала	2	
Решение задач.	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств.		
Показательная функция	Контрольная работа		
<b>Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция</b>		<b>30</b>	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
Тема 11.1	Содержание учебного материала	4	
Логарифм числа.	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число $e$ .		
Десятичный и натуральный логарифмы, число $e$	Комбинированное занятие		
Тема 11.2	Содержание учебного материала	6	
Свойства логарифмов.	Свойства логарифмов. Действия над логарифмами. Основное логарифмическое тождество.		
Операция логарифмирования	Операция логарифмирования. Комбинированное занятие		
Тема 11.3	Содержание учебного материала	4	
Логарифмическая функция, ее свойства	Логарифмическая функция, ее свойства и график.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.4 Решение	Содержание учебного материала		

логарифмических уравнений и неравенств	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства.		
	Комбинированное занятие	8	
Тема 11.5 Системы логарифмических уравнений	Содержание учебного материала		
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств.	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 11.6 Логарифмы в природе и технике	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе, ее математические свойства. Логарифмы в биологии, экономике, психологии.	4	
	Практическое занятие		
Тема 11.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала		
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений.	2	
	Контрольная работа		
<b>Раздел 12. Множества. Элементы теории графов</b>		<b>10</b>	
Тема 12.1 Множества	Содержание учебного материала		
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами.	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 12.2 Операции с множествами	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Операции с множествами. Решение прикладных задач.	2	
	Практическое занятие		
Тема 12.3	Содержание учебного материала		ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07



Графы	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости.	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
	Практическое занятие		
Тема 12.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение	Содержание учебного материала	2	
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств.		
	Применение графов к решению задач.		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей</b>		<b>26</b>	
Тема 13.1 Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала	4	
	Перестановки, размещения, сочетания.		
	Комбинированное занятие.		
Тема 13.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала	4	
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.3 Вероятность в профессиональных задачах	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2	
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события.		
	Практическое занятие		
	Консультация «Решение задач по теории вероятностей»	2	
Тема 13.4 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Содержание учебного материала	4	
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Числовые характеристики ДСВ.		
	Комбинированное занятие		

Тема 13.5 Задачи математической статистики	Содержание учебного материала Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных. Комбинированное занятие	4	
Тема 13.6 Составление таблиц и диаграмм на практике	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных. Практическое занятие	4	
Тема 13.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание учебного материала Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей. Контрольная работа	2	
<b>Раздел 14. Уравнения и неравенства</b>		<b>28</b>	
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Содержание учебного материала Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходах в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод. Комбинированное занятие	4	
Тема 14.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	Содержание учебного материала Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств. Комбинированное занятие	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 14.3	Содержание учебного материала		

Уравнения и неравенства с модулем	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем.	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 14.4 Уравнения и неравенства с параметрами	Содержание учебного материала	6	
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром.		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	6	
	Решение текстовых задач профессионального содержания.		
	Практические занятия		
	Консультация «Уравнения и неравенства с модулем»	2	
Тема 14.6 Решение задач. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	
	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами.		
	Контрольная работа		
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>340</b>	

### 3.1 Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

3.2.2 Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

#### Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники (печатные издания):

1. Алгебра и начала математического анализа: учебник для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / [А.Н.Колмогоров, А.М.Абрамов, Ю.П.Дудницын и др.]; под ред. А.Н.Колмогорова. – М.: Просвещение, 2017.
2. Богомолов, Н.В. Алгебра и начала анализа: учеб. пособие для СПО/Н.В.Богомолов. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 240 с. – (Серия: Профессиональное образование).
3. Богомолов, Н.В. Геометрия: учеб. пособие для СПО/Н.В.Богомолов. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 108 с. – (Серия: Профессиональное образование).
4. Богомолов, Н.В. Практические занятия по математике. В 2 Ч. Часть 1: учеб. пособие для СПО/Н.В.Богомолов. – 11-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2019. – 326 с. – (Серия: Профессиональное образование).
5. Богомолов, Н.В. Практические занятия по математике. В 2 Ч. Часть 2: учеб. пособие для СПО/Н.В.Богомолов. – 11-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2019. – 251 с. – (Серия: Профессиональное образование).

### **Дополнительные источники (печатные издания):**

1. Григорьев, В.Г. Элементы высшей математики: учебник для студентов учреждений среднего проф. образования/В.П.Григорьев, Ю.А.Дубинский. – М.: Изд. центр "Академия", 2018.
2. Погорелов, А.В. Геометрия 10-11 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни/А.В.Погорелов. – М.: Просвещение, 2017.

### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.problems.ru/>.
2. <http://www.fipi.ru/>.
3. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/696f5fc4-7f5c-b610-713f-014b7f9c0bc8>.
4. <http://myefe.ru/mybook/product/matematika-spo.html>.
5. <http://math.sch878.edusite.ru/p16aa1.html>.
6. <http://reshuege.ru/>.

#### 4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с <sup>5</sup> , 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов

<sup>5</sup> Профессиональное-ориентированное содержание

	<p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5</p> <p>П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5</p> <p>П-о/с, 14.6</p>	<p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7</p> <p>П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7</p> <p>П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7</p> <p>П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5</p> <p>П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5</p> <p>П-о/с, 14.6</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7</p> <p>П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7</p> <p>П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7</p> <p>П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5</p> <p>П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5</p> <p>П-о/с, 14.6</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p>

<p>коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7  П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11  Р 5, Темы 5.1, 5.2  Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6  Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4  Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7  П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11  Р 5, Темы 5.1, 5.2  Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7  П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11  Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7  П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17  Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6  Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5  Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4  Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7  Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4  Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5  П-о/с, 13.6  Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5  П-о/с, 14.6  Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5  Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4  Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7  Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3  Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5  П-о/с, 13.6  Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5  П-о/с, 14.6</p>	<p>Математический диктант  Индивидуальная самостоятельная работа  Представление результатов практических работ  Защита творческих работ  Защита индивидуальных проектов  Контрольная работа  Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6  Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7  П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11  Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7  П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17  Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6  Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5  П-о/с, 14.6</p>	<p>Тестирование  Устный опрос  Математический диктант  Индивидуальная самостоятельная работа  Представление результатов практических работ  Защита творческих работ  Защита индивидуальных проектов</p>



		Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6  Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4  Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11  Р 5, Темы 5.1, 5.2  Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11  Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17  Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6  Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5  Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4  Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7  Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4  Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6  Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	<p>Тестирование  Устный опрос  Математический диктант  Индивидуальная самостоятельная работа  Представление результатов практических работ  Защита творческих работ  Защита индивидуальных проектов  Контрольная работа  Выполнение экзаменационных заданий</p>

Министерство образования и науки  
Тамбовской области  
МБОУ Жердевская средняя общеобразовательная школа

Утверждаю  
Директор ТОГБПОУ  
«Жердевский колледж  
сахарной промышленности»  
\_\_\_\_\_ А.Н.Каширин  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Утверждаю  
Директор МБОУ  
Жердевская средняя  
общеобразовательная школа  
\_\_\_\_\_ Г.В.Голубева  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа  
учебной дисциплины

**Информатика**

Жердевка  
2023

Рабочая программа учебной дисциплины информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования  
(по отраслям)**

Организация – разработчик: МБОУ Жердевская средняя общеобразовательная школа; ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Разработчик: Иванова Н.С.

Рецензенты:

Согласовано  
Зам.директора по учебной работе  
ТОГБПОУ «Жердевский  
колледж сахарной промышленности» \_\_\_\_\_ Л.В.Иноземцева

Согласовано  
Зам.директора по учебно-воспитательной  
работе МБОУ Жердевская средняя общеобразовательная школа  
\_\_\_\_\_ Н.С. Лесникова

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

## **1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:**

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.2.1 Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение систем базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование и формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

**1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p><b>ОК1.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности. Способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и</li> </ul>	<p>возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</p>
--	---	--

	социальной практике	
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры, как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; Уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> </ul>



	<p>коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>- понимать дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразование логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами</p>
--	---	--

		<p>ориентированного ациклического графа;</p> <p>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, JAVA, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения не сложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>- уметь реализовывать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, JAVA, C++, C#) типовые алгоритмы</p>
--	--	---

		<p>обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> <p>-уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и</p>
--	--	---

		<p>поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисления суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>-уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирование, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность моделей моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</p>
--	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	
<b>Основное содержание</b>	<b>54</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	40
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>52</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	40
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием</b>			
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>32</b>	
<b>Тема 1.1</b> Информация и информационные процессы	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 02
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы		
	Теоретическое обучение	<b>2</b>	
<b>Тема 1.2</b> Подходы к измерению информации	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		
	Практические занятия	<b>4</b>	
<b>Тема 1.3</b> Компьютер и цифровое представление	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ.		

информации. Устройство компьютера	Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
	Теоретическое обучение	4	
<b>Тема 1.4</b> Кодирование информации. Системы счисления	Основное содержание	4	ОК 02
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.  Представление числовых данных: общие принципы представления данных. Форматы представления чисел.  Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.  Представление графических данных.  Представление звуковых данных.  Представление видеоданных.  Кодирование данных произвольного вида.		
	Практические занятия		
<b>Тема 1.5</b> Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	6	ОК 02
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.		
	Практические занятия	6	
<b>Тема 1.6</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	ОК 01

Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.		ОК 02
	Теоретическое обучение	4	
<b>Тема 1.7</b> Службы Интернета	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете.		
	Практические занятия	4	
<b>Тема 1.8</b> Сетевое хранение данных и цифрового контента	Основное содержание	2	ОК 01 ОК 02
	Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практические занятия	2	
<b>Тема 1.9</b> Информационная безопасность	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).		
	Теоретическое обучение	2	
<b>Раздел 2</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>28</b>	



<b>Тема 2.1</b> Обработка информации в текстовых процессорах	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	Практические занятия	4	
<b>Тема 2.2</b> Технологии создания структурированных текстовых документов	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
	Практические занятия	4	
<b>Тема 2.3</b> Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02
	Компьютерная графика и ее виды. Формы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактированию звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		
	Практические занятия	4	
<b>Тема 2.4</b> Технологии обработки графических объектов	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 02
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения. Обработка звука. Монтаж видео)		
	Практические занятия	6	
<b>Тема 2.5</b> Представление профессиональной информации в виде	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов в презентации		

презентаций	Практические занятия	4	
<b>Тема 2.6</b> Интерактивные мультимедийные объекты на слайде	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	ОК 02
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.		
	Практические занятия	4	
<b>Тема 2.7</b> Гипертекстовое представление информации	Основное содержание	2	ОК 02
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.		
	Практические занятия	2	
<b>Раздел 3</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>46</b>	
<b>Тема 3.1</b> Модели и моделирование. Этапы моделирования	Основное содержание	2	ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
	Теоретическое обучение	2	
<b>Тема 3.2</b> Списки, графы, деревья	Основное содержание	4	ОК 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
	Теоретическое обучение	4	
<b>Тема 3.3</b> Математические модели в профессиональной	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	ОК 02
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования) Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		

области	Практические занятия	2	
<b>Тема 3.4</b> Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Основное содержание	6	ОК 01
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	Практические занятия	6	
<b>Тема 3.5</b> Анализ алгоритмов в профессиональной области	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	6	ОК 02
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
	Теоретическое обучение	6	
<b>Тема 3.6</b> Базы данных, как модель предметной области	Основное содержание	6	ОК 02
	Базы данных, как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
<b>Тема 3.7</b> Технологии обработки информации в электронных таблицах	Основное содержание	4	ОК 02
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия	4	
<b>Тема 3.8</b> Формулы	Основное содержание	6	ОК 02

и функции в электронных таблицах	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции, текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
	Практические занятия	6	
<b>Тема 3.9</b> Визуализация данных в электронных таблицах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	ОК 02
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	Практические занятия	4	
<b>Тема 3.10</b> Моделирование в электронных таблицах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	6	ОК 02
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практические занятия	6	
<b>Промежуточная аттестация</b> <b>(дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>108 часов</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационно-коммуникационных технологий.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. маркерная доска
4. учебно-методическое обеспечение

##### **Технические средства обучения:**

1. Компьютеры по количеству обучающихся
2. Локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет
3. Системное и прикладное программное обеспечение
4. Антивирусное программное обеспечение.
5. Специализированное программное обеспечение
6. Мультимедиапроектор
7. Интерактивная доска / панель / экран

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники:**

Для обучающихся

1. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. Пособие для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2017
2. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ :учеб. Пособие для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / под ред. М. С. Цветковой. —М., 2018.
3. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования. — М., 2015
4. Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. Пособие для студ.учреждений сред. Проф. Образования. — М., 2015.

Для преподавателей

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013№ 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
5. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
6. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014.
7. Великович Л. С., Цветкова М. С. Программирование для начинающих: учеб. Издание. — М., 2015.
8. Залогова Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова — М., 2015.
9. Логинов М. Д., Логинова Т. А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. Пособие. — М., 2016.
10. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2015.
11. Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. В. Информационная безопасность: учеб. Пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2015.
12. Назаров С. В., Широков А. И. Современные операционные системы: учеб. Пособие. — М., 2017.
13. Новожилов Е. О., Новожилов О. П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2015.
14. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. — М., 2015.
15. Сулейманов Р. Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. Пособие. — М.: 2015
16. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2016.
17. Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2016.
18. Шевцова А.М., Пантюхин П. Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб. Пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2015.

#### Интернет-ресурсы

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

6. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).
11. [www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).
12. [www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice. Org: Теория и практика»).

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел / Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6; Тема 1.9; Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1; Тема 1.3; Тема 3.1; Тема 3.2; Тема 1.6; Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7; Тема 1.8; Тема 2.2; Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2; Тема 1.4; Тема 1.5; Тема 2.1; Тема 2.3; Тема 2.4; Тема 2.5; Тема 2.6; Тема 2.7; Тема 3.3; Тема 1.7; Тема 1.8; Тема 2.2; Тема 3.6; Тема 3.7; Тема 3.8; Тема 3.9; Тема 3.10	
ОК 01, ОК 02, ПК		Дифференцированный зачет

### 3. Возможности использования программы в других ПООП

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» может быть использована при реализации ПООП по специальностям изучающим общеобразовательный цикл



Министерство образования и науки  
Тамбовской области  
МБОУ «Жердевская СОШ»

Утверждаю  
Директор ТОГБПОУ «Жердевский  
колледж  
сахарной промышленности»

\_\_\_\_\_ А.Н.Каширин

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Утверждаю  
Директор МБОУ  
«Жердевская СОШ»  
\_\_\_\_\_ Г.В.Голубева

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа  
учебной дисциплины  
**Физика**

Жердевка  
2023

Рабочая программа учебной дисциплины **Физика** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.

Организация – разработчик: МБОУ «Жердевская СОШ»

Разработчик: Евланова И.Ю.

Рецензенты: Бредищева Л.В., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности», Рязанцева В.А., учитель физики МБОУ «Жердевская СОШ»

Согласовано

Зам.директора по учебной работе

ТОГБПОУ «Жердевский

колледж сахарной промышленности» \_\_\_\_\_ Л.В.Иноземцева

Согласовано

Зам.директора по учебно-воспитательной

работе МБОУ «Жердевская СОШ» \_\_\_\_\_ Н.С.Лесникова



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.</b> Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины .....	4
<b>2.</b> Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .....	14
<b>3.</b> Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины .....	23
<b>4.</b> Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	26

## **1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины**

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности

### **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).**

реализуемой на базе основного общего образования.

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования с учетом профессиональной направленности получаемой профессии/специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).**

На изучение дисциплины «Физика» на базовом уровне отводится пять зачетных единиц.

#### **1.1. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

##### **1.1.1. Цели и задачи дисциплины:**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных

источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку. Освоение курса ОД «Физика» предполагает решение следующих **задач**:
- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;
- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;
- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;
- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;
- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий / должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;
- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,
- выдвигать гипотезы и строить модели,
- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;

- практически использовать физические знания;
- оценивать достоверность естественно-научной информации;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле\*; измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с

учетом их погрешностей.

**1.1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**



Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки;</li> <li>- понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира;</li> <li>- понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>- сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины;</li> <li>- решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;</li> <li>- владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с</li> </ul>

	решения,	механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами;
--	----------	---

---

	<p>находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике.</li> </ul>	<p>электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами;</p> <p>оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов.</li> </ul>
--	--	---

<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b>  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания</p>	<p>-уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач.</p>
---	---	--

	<p>мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> <li>- <b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></li> <li><b>в) работа с информацией:</b></li> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</li> </ul>	
--	---	--

<p><b>ОК 03.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><b>В области духовно-нравственного воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых</li> </ul>
---	---	---

	<p><b>а)самоорганизация:</b>  - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  - давать оценку новым ситуациям;  способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p><b>б)самоконтроль:</b>  использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;  -уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p><b>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</b>  внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;  - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;  социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.</p>	<p>измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний  - овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).</p>
--	--	---

<p><b>ОК 04.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  <b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b>  <b>б) совместная деятельность:</b>  - понимать и использовать преимущества командной и</p>	<p>- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решении рассматриваемой проблемы.</p>
---	---	---



	<p>индивидуальной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</li><li>обсуждать результаты совместной работы;</li><li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li><li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li></ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li><li>- признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</li></ul>	
--	---	--

<p><b>ОК 05.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>В области эстетического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> </ul> <p>готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>а) общение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная</li> </ul>
--	--	--

	<p>конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.</p>	<p>индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность.</p>
<p><b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>В области экологического воспитания:</b> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике.</p>	<p>- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования.</p>

### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

1. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования/В.Ф.Дмитриева. - 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 448с.
2. Калашников, Н.П. Физика. В 2ч. Часть 1: учебник и практикум для СПО/Н.П.Калашников, С.Е.Муравьев. – 2-е изд., испр.и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 254 с.
3. Калашников, Н.П. Физика. В 2ч. Часть 1: учебник и практикум для СПО/Н.П.калашников, С.Е.Муравьев. – 2-е изд., испр.и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 254 с.
4. Перышкин, А.В. Физика, 9 кл.: Учебник для общеобразоват.учеб.заведений/А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. – М.:Дрофа, 2016.
5. Пурешева, Н.С. Физика. 10 кл. Базовый уровень: учебник для общеобразоват.учреждений/Н.С. Пурешева, Н.Е. Важеевская, Д.А. Исаев; под ред.Н.С. Пурешевой. – М.: Дрофа, 2017.
6. Рымкевич, А.П. Физика. Задачник. 10 – 11 кл.: пособие для общеобразоват.учреждений/А.П. Рымкевич. – М.: Дрофа, 2017.

#### *Дополнительные источник (печатные издания):*

7. Бендриков, Г.А. Физика. Сборник задач (с решениями)/ Г.А.Бендриков, Б.Б.Буховцев, В.В.Керженцев, Г.Я.Мякишев. – М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век»: ЗАО «Альянс – В», 2015.
8. Блудов, М.И. Беседы по физике: Книга для чтения по физике в 2-х частях. – М.: Просвещение, 2015.
9. Мякишев, Г.Я. Физика. 10 кл.: учебник для общеобразоват.учреждений: базовый и профильный уровни/Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский; под ред. В.И. Николаева, Н.А. Парфентьевой. – М.: Просвещение, 2015.
- 10.Новиков, Ю.В. Экология, окружающая среда и человек: Учеб.пособие для вузов, средних школ и колледжей. – М.: ФАИР – ПРЕСС, 2017.
- 11.Пурешева, Н.С. Физика. Базовый уровень. 10 кл.: методическое пособие /Н.С. Пурешева, Н.Е. Важеевская, Д.А. Исаев. – М.: Дрофа, 2017.

#### *Электронные издания*

1. <http://www.fizika.ru> — Данный ресурс содержит доступный, интересный иллюстрированный материал в виде учебников по физике
2. <http://physics.nad.ru/physics.htm> — Анимация физических процессов по оптике, волнам, механике, термодинамике.

3. <http://www.sci.aha.ru> — Ресурс содержит большое множество справочных таблиц по физике.
  4. <http://elibrary.ru/> — Научная электронная библиотека содержит самые последние новости науки в виде небольших статей, которые обновляются ежедневно. Можно узнать все о самых последних открытиях в науке.
  5. <http://ivsu.ivanovo.ac.ru/phys/> — Ресурс, который поможет школьнику находить любую информацию по физике материал по истории физики.
  6. <http://www.oprb.ru/>
  7. (<http://physics.nad.ru/>- Физика в анимациях
  8. <http://festival.1september.ru/>- фестиваль открытых уроков
  9. <http://www.ege.edu.ru/> - информационный портал ЕГЭ
  10. <http://www.fipi.ru/> - ФИПИ
  11. <http://college.ru/physics/>- Открытый колледж. Физика
  12. <http://schools.techno.ru/sch1567/>- методическое объединение учителей физики
  13. <http://www.fizika.ru/> - Физика Ru
  - 14 <http://www.school.edu.ru/>- Российский общеобразовательный портал
  15. <http://www.afportal.ru/>- Астрофизический портал
  16. <http://school-collection.edu.ru/>- Единая коллекция образовательных ресурсов
  - 17 <http://class-fizika.narod.ru> и другие. - краткие конспекты по физике 10-11 кл
-

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>180</b>
<b>1. Основное содержание</b>	<b>92</b>
В т. ч.:	
теоретическое обучение	70
лабораторные занятия	10
контрольные работы	12
<b>2. Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>88</b>
В т. ч.:	
теоретическое обучение	64
лабораторные занятия	24
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>ДА</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие профессиональные компетенции
1	2	3	4
<b>Введение.</b> <b>Физика и методы научного познания</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. <b>Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО<sup>***</sup></b>	2	ОК 03 ОК 05
<b>Раздел 1. Механика</b>		<b>12(4/-)<sup>2</sup></b>	ОК 01
<b>Тема 1.1</b> <b>Основы кинематики</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Механическое движение и его виды. Материальная точка. <b>Скалярные и векторные физические величины.</b> Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 6 ...

	движение точки по окружности, угловая скорость. Центробежное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела		
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
<b>Основы динамики</b>	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес.		



	Невесомость. Силы упругости. <i>Силы трения</i>		
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. <i>Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.</i> Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. <i>Применение законов сохранения.</i> Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. <i>Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств</i>		
<i>Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Механика»</i>		2	
<b>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика</b>		<b>34 (12/4)</b>	ОК 01
Тема 2.1 Основы молекулярно - кинетической теории	<b>Содержание учебного материала:</b>	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. <i>Уравнение состояния идеального газа.</i> Изопроцессы и их графики. <i>Газовые законы. Молярная газовая постоянная</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>		
	<b>Лабораторные занятия:</b> <i>Лабораторная работа №1. Изучение одного из изопроцессов</i>		
Тема 2.2	<b>Содержание учебного материала:</b>	6	...

Основы термодинамики	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. <i>Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость.</i> Количество теплоты. <i>Уравнение теплового баланса.</i> Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. <i>Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины.</i> Охрана природы	
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2
Тема 2.3	Содержание учебного материала:	8

Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. <i>Абсолютная и относительная влажность воздуха.</i> Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. <i>Перегретый пар и его использование в технике.</i> Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. <i>Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.</i> Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. <i>Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объемного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления.</i> Кристаллизация. <i>Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	<b>Лабораторные занятия:</b> <i>Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа №3 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости</i>	2	
	<b>Контрольная работа №1</b> «Молекулярная физика и термодинамика»	2	
<b>Раздел 3. Электродинамика</b>		<b>74 (34/18)</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03
<b>Тема 3.1</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	10	

Электрическое поле	<p><i>Электрические заряды.</i> Элементарный электрический заряд. <i>Закон сохранения заряда.</i></p> <p><i>Закон Кулона.</i> Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. <i>Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.</i> Работа сил электростатического поля. Потенциал. <i>Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Электроемкость. Единицы электроемкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора.</i> Энергия электрического поля. <i>Применение конденсаторов</i></p>		ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК ...
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	<p><b>Лабораторные занятия:</b>  <i>Лабораторная работа №4. Определение электрической емкости конденсаторов</i></p>	2	

<b>Тема 3.2</b> <b>Законы</b> <b>постоянного</b> <b>тока</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	10	
	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. <i>Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	4	
	<b>Лабораторные занятия:</b>		
	<i>Лабораторная работа №5 Определение удельного сопротивления проводника. Лабораторная работа №6 Определение термического коэффициента сопротивления меди.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа №7 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа №8 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.</i>	2	
<i>Лабораторная работа №9 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.</i>	2		
<i>Лабораторная работа №10 Определение КПД электролитки</i>			
<b>Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»</b>	2		
<b>Тема 3.3</b> <b>Электрический</b> <b>ток в различных</b> <b>средах</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	8	
	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. <i>Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	

	<b>Лабораторные занятия:</b> <i>Лабораторная работа №11 Определение электрохимического эквивалента меди</i>	2	
<b>Тема 3.4</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
<b>Магнитное поле</b>	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. <i>Сила Ампера. Применение силы Ампера.</i> Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. <i>Сила Лоренца. Применение силы Лоренца.</i> Определение удельного заряда. <i>Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость.</i> Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури <i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	6 2	
<b>Тема 3.5</b> <b>Электромагнитная индукция</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> <i>Явление электромагнитной индукции.</i> Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. <i>Вихревое электрическое поле.</i> ЭДС индукции в движущихся проводниках. <i>Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.</i> Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле <i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	6 2	
	<b>Лабораторные занятия:</b> <i>Лабораторная работа №12 Изучение явления электромагнитной индукции</i>	2	
<b>Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»</b>		2	
<b>Раздел 4. Колебания и волны</b>		<b>20 (8/2)</b>	
<b>Тема 4.1</b> <b>Механические колебания и волны</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
<b>Тема 4.2</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	10	

			OK 07 ПК ...
--	--	--	-----------------------

Электромагнитные колебания и волны	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. <i>Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.</i> Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн.		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	<b>Лабораторные занятия:</b> <i>Лабораторная работа №13 Изучение работы трансформатора</i>	2	
<b>Контрольная работа № 4 «Колебания и волны»</b>		2	
<b>Раздел 5. Оптика</b>		<b>20 (4/-)</b>	
Тема 5.1 Природа света	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК ...
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. <i>Сила света. Освещённость. Законы освещенности</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	<b>Лабораторные занятия:</b> <i>Лабораторная работа №14 Определение показателя преломления стекла</i>	2	
Тема 5.2	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	



<b>Волновые свойства света</b>	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений		
	<b>Лабораторные занятия:</b> <i>Лабораторная работа №15</i> Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	2	
	<i>Лабораторная работа №16</i> Наблюдение сплошного и линейчатого спектров	2	
<b>Контрольная работа № 5 «Оптика»</b>		2	
<b>Тема 5.3 Специальная теория относительности</b>	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	2	
<b>Раздел 6. Квантовая физика</b>		<b>12 (2/-)</b>	
<b>Тема 6.1 Квантовая оптика</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. <i>Фотозффект. Уравнение Эйнштейна для фотозффекта. Внешний фотозффективный эффект. Внутренний фотозффект. Типы фотозффектов. Применение фотозффекта</i>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК
<b>Тема 6.2</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	6	

**Физика атома  
и атомного  
ядра**

Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. *Лазеры*. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова –Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. *Ядерная энергетика*. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная

07  
ПК  
...

	реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы		
<b>Контрольная работа № 6 «Квантовая физика»</b>		2	
<b>Раздел 7. Строение Вселенной</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 7.1</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	OK 01 OK 02 OK 03
Строение Солнечной системы	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна		
<b>Тема 7.2</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	OK 04 OK 05 OK 07
Эволюция Вселенной	Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной		
	<b>Лабораторные занятия:</b> <i>Лабораторная работа №17. Изучение карты звездного неба</i>	2	
<b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>			
<b>Всего:</b>		<b>180</b>	

### 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия

учебного кабинета

физики.

Оборудование учебного кабинета:

1. Цифровая лаборатория по физике для учителя;
2. Цифровая лаборатория по физике для ученика;
3. Весы технические с разновесами;
4. Комплект для лабораторного практикума по оптике;
5. Комплект для лабораторного практикума по механике;
6. Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамики;
7. Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором);
8. Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергии);
9. Амперметр лабораторный;
10. Вольтметр лабораторный;
11. Колориметр с набором калориметрических тел;
12. Термометр лабораторный;
13. Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии;
14. Барометр-анероид;
15. Блок питания регулируемый;
16. Веб-камера на подвижном штативе;
17. Видеокамера для работы с оптическими приборами;
18. Генератор звуковой;
19. Гигрометр (психрометр);
20. Груз наборный;
21. Динамометр демонстрационный;
22. Комплект посуды демонстрационной принадлежностями;
23. Манометр жидкостной демонстрационный;
24. Метр демонстрационный;
25. Микроскоп демонстрационный;
26. Насос вакуумный Комовского;
27. Столик подъемный;
28. Штатив демонстрационный физический;

29. Электроплитка;
30. Набор демонстрационный по механическим явлениям;

31. Набор демонстрационный по динамике вращательного движения;
32. Набор демонстрационный по механическим колебаниям;
33. Набор демонстрационный волновых явлений;
34. Ведерко Архимеда;
35. Маятник Максвелла;
36. Набор тел равного объема;
37. Набор тел равной массы;
38. Прибор для демонстрации атмосферного давления;
39. Призма, наклоняющаяся с отвесом;
40. Рычаг демонстрационный;
41. Сосуды сообщающиеся;
42. стакан отливной демонстрационный;
43. Трубка Ньютона;
44. Шар Паскаля;
45. Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям;
46. Набор демонстрационный по газовым законам;
47. Набор капилляров;
48. Трубка для демонстрации конвекции в жидкости;
49. Цилиндры свинцовые со стругом;
50. Шар с кольцом;
51. Высоковольтный источник;
52. Генератор Ван-де-Граафа;
53. Дозиметр;
54. Камертоны на резонансных ящиках;
55. Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн;
56. Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи;
57. Комплект проводов;
58. Магнит дугообразный;
59. Магнит полосовой демонстрационный;
60. Машина электрофорная;
61. Маятник электростатический;
62. Набор по изучению магнитного поля Земли;
63. Набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов;
64. Набор демонстрационный по полупроводникам;
65. Набор демонстрационный по постоянному току;
66. Набор демонстрационный по электрическому току в вакууме;
67. Набор демонстрационный по электродинамике;

68. Набор для демонстрации магнитных полей;
69. Набор для демонстрации электрических полей;
70. Трансформатор учебный;
71. Палочка стеклянная;
72. Палочка эбонитовая;
73. Прибор Ленца;
74. Стрелки магнитные на штативах;
75. Султан электростатический;
76. Штативы изолирующие;
77. Электромагнит разборный;
78. Набор демонстрационный по геометрической оптике;
79. Набор демонстрационный по волновой оптике;
80. Спектроскоп двухтрубный;
81. Набор спектральных трубок с источником питания;
82. Установка для изучения фотоэффекта;
83. Набор демонстрационный по постоянной Планка;
84. Комплект наглядных пособий для постоянного использования;
85. Комплект портретов для оформления кабинета;
86. Комплект демонстрационных учебных таблиц.

При наличии необходимого оборудования занятия по физике в некоторых случаях могут проводиться в имеющихся в образовательной организации мастерских или лабораториях.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

1. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования/В.Ф.Дмитриева. - 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 448с.
2. Калашников, Н.П. Физика. В 2ч. Часть 1: учебник и практикум для СПО/Н.П.Калашников, С.Е.Муравьев. – 2-е изд., испр.и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 254 с.
3. Калашников, Н.П. Физика. В 2ч. Часть 1: учебник и практикум для СПО/Н.П.калашников, С.Е.Муравьев. – 2-е изд., испр.и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 254 с.
4. Перышкин, А.В. Физика, 9 кл.: Учебник для общеобразоват.учеб.заведений/А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. – М.:Дрофа, 2016.
5. Пурышева, Н.С. Физика. 10 кл. Базовый уровень: учебник для общеобразоват.учреждений/Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская, Д.А. Исаев; под ред.Н.С. Пурышевой. – М.: Дрофа, 2017.

6.Рымкевич, А.П. Физика. Задачник. 10 – 11 кл.: пособие для общеобразоват.учреждений/А.П. Рымкевич. – М.: Дрофа, 2017.

*Дополнительные источник (печатные издания):*

7.Бендриков, Г.А. Физика. Сборник задач (с решениями)/ Г.А.Бендриков, Б.Б.Буховцев, В.В.Керженцев, Г.Я.Мякишев. – М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век»: ЗАО «Альянс – В», 2015.

8.Блудов, М.И. Беседы по физике: Книга для чтения по физике в 2-х частях. – М.: Просвещение, 2015.

9.Мякишев, Г.Я. Физика. 10 кл.: учебник для общеобразоват.учреждений: базовый и профильный уровни/Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский; под ред. В.И. Николаева, Н.А. Парфентьевой. – М.: Просвещение, 2015.

10.Новиков, Ю.В. Экология, окружающая среда и человек: Учеб.пособие для вузов, средних школ и колледжей. – М.: ФАИР – ПРЕСС, 2017.

11.Пурышева, Н.С. Физика. Базовый уровень. 10 кл.: методическое пособие /Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская, Д.А. Исаев. – М.: Дрофа, 2017.

*Электронные издания*

1. <http://www.fizika.ru> — Данный ресурс содержит доступный, интересный иллюстрированный материал в виде учебников по физике
2. <http://physics.nad.ru/physics.htm> — Анимация физических процессов по оптике, волнам, механике, термодинамике.
3. <http://www.sci.aha.ru> — Ресурс содержит большое множество справочных таблиц по физике.
4. <http://elibrary.ru/> — Научная электронная библиотека содержит самые последние новости науки в виде небольших статей, которые обновляются ежедневно. Можно узнать все о самых последних открытиях в науке.
5. <http://ivsu.ivanovo.ac.ru/phys/> — Ресурс, который поможет школьнику находить любую информацию по физике материал по истории физики.
6. <http://www.oprb.ru/>
7. (<http://physics.nad.ru/>- Физика в анимациях
8. <http://festival.1september.ru/>- фестиваль открытых уроков
- 9.<http://www.ege.edu.ru/> - информационный портал ЕГЭ
10. <http://www.fipi.ru/> - ФИПИ
11. <http://college.ru/physics/>- Открытый колледж. Физика
12. <http://schools.techno.ru/sch1567/>- методическое объединение учителей физики
13. <http://www.fizika.ru/> - Физика Ru
- 14 <http://www.school.edu.ru/>- Российский общеобразовательный портал
15. <http://www.afportal.ru/>- Астрофизический портал
16. <http://school-collection.edu.ru/>- Единая коллекция образовательных ресурсов
- 17 <http://class-fizika.narod.ru> и другие. - краткие конспекты по физике 10-11 кл



#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

**Контроль и оценка** раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
<b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	- устный опрос;  - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;
<b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	- оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);
<b>ОК 03.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	- оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;
<b>ОК 04.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	- оценка выполнения домашних самостоятельных работ;
<b>ОК 05.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.	- наблюдение и оценка решения кейс-задач;

Российской Федерации с учетом особенностей	Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.	- наблюдение и оценка деловой игры; - экзамен
--	--	--

социального и культурного контекста	Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.
<b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2., 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.
<b>ПК</b> ...	

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

*Согласовано*  
*Директор*  
*ООО «Русагро – Тамбов филиал*  
*Жердевский»*  
\_\_\_\_\_ *Попова Е.М.*

*Утверждаю*  
*Зам директора*  
\_\_\_\_\_/ *Иноземцева Л.В./*  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ *202 г.*

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

***ОП. 01 Инженерная графика***  
***Для специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт***  
***промышленного оборудования»***

*Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»*

*Разработчики:*

*Бельков А.П., Евдокимова М.В. - преподаватель профессиональных дисциплин ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»*

*Прокофьева Е.Ю.- инженер-технолог ООО «Русагро - Тамбов» филиал-«Жердевский».*

*Рецензенты:*

*Лавренова М.В., преподаватель, ТОГБПОУ « Жердевский колледж сахарной промышленности»,*

*Волков А.А. - технический менеджер ООО «Русагро- Тамбов» филиал - «Жердевский».*

*Рекомендована цикловой комиссией специальных дисциплин*

*Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.*

*Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ / Бельков А.П./*

**СОГЛАСОВАНО**

*Зам. директора \_\_\_\_\_ / Зингер Н.В./*

**СОГЛАСОВАНО**

*Зав. отделением \_\_\_\_\_*

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ 09 декабря 2016 №1580, зарегистрированным в Министерстве юстиции РФ 22 декабря 2016 года, регистрационный № 44904 входящей в укрупнённую группу специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материалобработка.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП. 02 *Материаловедение*, ОП. 03 *Техническая механика*, ОП.04 *Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия*, ОП. 05 *Электротехника и основы электроника*, ОП.06 *Технологическое оборудование*, ОП. 07 *Технология отрасли*, ОП.08 *Обработка металлов резанием, станки и инструменты*, ОП. 09 *Охрана труда и бережливое производство*, ОП. 10 *Экономика отрасли*, ОП. 11 *Информационные технологии в профессиональной деятельности*, ОП. 12 *Безопасность жизнедеятельности*, профессиональными модулями ПМ.01. *Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы*, ПМ.02. *Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования* и ПМ. 03. *Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию*.

## **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

<i>Общие и профессиональные компетенции</i>	<i>Дескрипторы сформированности (действия)</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
<p><i>ОК 01</i> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</p> <p>Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p><i>ОК 2</i> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения</p>	<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p>



<p>профессиональной деятельности.</p>	<p>профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
<p><i>ОК 3</i> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)</p> <p>Применение современной научной профессиональной терминологии</p> <p>Определение траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
<p><i>ОК 4</i> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач</p> <p>Планирование профессиональной деятельность</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Психология коллектива</p> <p>Психология личности</p> <p>Основы проектной деятельности</p>
<p><i>ОК 5</i> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Проявление</p>	<p>Излагать свои мысли на государственном языке</p> <p>Оформлять документы</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста</p> <p>Правила оформления документов.</p>

культурного контекста.	толерантность в рабочем коллективе		
<i>ОК 6</i> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
<i>ОК 7</i> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
<i>ОК 8</i> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения
<i>ОК 9</i> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<i>ОК 10</i> Пользоваться	Применение в	Понимать общий	правила построения

<p>профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке.</p> <p>Ведение общения на профессиональные темы</p>	<p>смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
<p><i>ОК 11</i> Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>Составлять бизнес план</p> <p>Презентовать бизнес-идею</p> <p>Определение источников финансирования</p> <p>Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела</p>	<p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Оформлять бизнес-план</p> <p>Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p>	<p>Основы предпринимательской деятельности</p> <p>Основы финансовой грамотности</p> <p>Правила разработки бизнес-планов</p> <p>Порядок выстраивания презентации</p> <p>Кредитные банковские продукты</p>
<p>ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к</p>	<p>Вскрытие упаковки с оборудованием</p> <p>Проверка соответствия оборудования</p>	<p>Определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования</p>	<p>Требования охраны труда при выполнении монтажных работ</p> <p>Специальные эксплуатационные</p>

<p>монтажу</p>	<p>комплектвочной ведомости и упаковочному листу на каждое место</p> <p>Подготовительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</p> <p>Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)</p> <p>Проведение работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа</p> <p>Диагностика технического состояния единиц оборудования</p> <p>Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Определять техническое состояние единиц оборудования</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p> <p>Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;</p> <p>читать принципиальные структурные схемы</p> <p>Выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования</p> <p>Изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования</p> <p>Выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу</p> <p>Контролировать качество выполненных работ</p>	<p>требования к сборочным единицам</p> <p>Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации</p> <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации</p> <p>Виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений</p> <p>Способы изготовления простых приспособлений</p> <p>Виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов</p> <p>Методы измерения параметров и свойств материалов</p> <p>Основы организации производственного и технологического процессов отрасли</p> <p>Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов</p> <p>Требования технической документации оборудования</p> <p>Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации</p> <p>Методы и способы</p>
----------------	--	--	--

			контроля качества выполненных работ Средства контроля при подготовительных работах
ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места Анализ исходных данных (техническая документация, узлы и механизмы) Выполнение строповки в соответствии со схемами строповки металлоконструкций для их подъема и перемещения с помощью кранов и других грузоподъемных средств Сборка металлического каркаса Облицовка металлического каркаса Сборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Контроль качества выполненных работ	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении монтажа Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы Пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами Производить строповку грузов Подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза Соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки Применять средства индивидуальной защиты Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией	Требования к планировке и оснащению рабочего места Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации Условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ Способы и схемы строповки монтируемого оборудования для подъема и перемещения его грузоподъемными механизмами Типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов Правила строповки грузов Виды сварных соединений и требования, предъявляемые к сварочному шву Приемы и методы выполнения сварочных работ Порядок и технология сборки металлоконструкций Виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов Методы измерения параметров и свойств

		<p>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Выполнять монтажные работы</p> <p>Выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Контролировать качество выполненных работ</p>	<p>материалов</p> <p>Порядок и технология облицовки металлического каркаса металлом, стеклом, металлической сеткой</p> <p>Основы организации производственного и технологического процессов отрасли</p> <p>Правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Виды и назначение контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Виды движений и преобразующие движения механизмы;</p> <p>Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах</p> <p>Кинематику механизмов, соединения деталей машин</p> <p>Типы, назначение, устройство редукторов</p> <p>Назначение и классификация подшипников</p> <p>Систему допусков и посадок</p> <p>Технология монтажа при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов</p> <p>Основные понятия</p>
--	--	--	--

			<p>метрологии, сертификации и стандартизации</p> <p>Требования охраны труда при выполнении сборки</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненных работ</p> <p>Средства контроля при монтажных работах</p>
<p>ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</p> <p>Ознакомление с технической документацией изготовителя по наладке оборудования, определение технологического процесса и планирование последовательности выполнения работ</p> <p>Комплектование необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента</p> <p>Подготовительные работы при проведении испытаний промышленного оборудования</p> <p>Наладка автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при вводе в эксплуатацию и проведении испытаний</p> <p>Понимать и извлекать информацию, необходимую для выполнения наладки, из технической документации изготовителя</p> <p>Использовать контрольно-измерительные приборы</p> <p>Производить подготовку промышленного оборудования к испытанию</p> <p>Получать и анализировать данные о работе промышленного оборудования</p> <p>Регулировать и настраивать программируемые параметры</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>Основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем</p> <p>Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации</p> <p>Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации</p> <p>Назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования</p> <p>Правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений</p> <p>Технический и технологический регламент подготовительных работ</p> <p>Основы организации</p>

	<p>документацией изготовителя по наладке оборудования</p> <p>Проверка соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определение причин отклонений от них при испытаниях</p> <p>Контроль качества выполненных работ</p>	<p>промышленного оборудования</p> <p>Использовать компьютерную технику и сервисные программы изготовителя для наладки оборудования</p> <p>Производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность.</p> <p>Вести испытания в соответствии с техническим регламентом</p> <p>Производить испытания с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Контролировать качество выполненных работ</p>	<p>производственного и технологического процессов отрасли</p> <p>Основные законы электротехники</p> <p>Физические, технические и промышленные основы электроники</p> <p>Назначение, устройство и параметры промышленного оборудования</p> <p>Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах</p> <p>Характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств</p> <p>Методы регулировки параметров промышленного оборудования</p> <p>Методы испытаний промышленного оборудования</p> <p>Технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов</p> <p>Технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность</p> <p>Виды износа и</p>
--	--	---	--



			<p>деформаций деталей и узлов</p> <p>Методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации</p> <p>Методику расчета на сжатие, срез и смятие</p> <p>Трение, его виды, роль трения в технике</p> <p>Требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования</p> <p>Инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненных работ</p> <p>Средства контроля при пусконаладочных работах</p>
<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</p> <p>Проверка технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом</p> <p>Выполнение регламентных работ</p> <p>Устранение технических неисправностей в</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ</p> <p>Читать техническую документацию общего и специализированного назначения</p> <p>Выбирать слесарный инструмент и</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>Правила чтения чертежей деталей</p> <p>Методы диагностики технического состояния промышленного оборудования</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Устройство и работа</p>

	<p>соответствии с технической документацией</p> <p>Контроль качества выполненных работ</p>	<p>приспособления</p> <p>Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами</p> <p>Выполнять смазку, пополнение и замену смазки</p> <p>Выполнять промывку деталей промышленного оборудования</p> <p>Выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования</p> <p>Выполнять замену деталей промышленного оборудования</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ</p> <p>Осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>регулируемого механизма</p> <p>Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования</p> <p>Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы</p> <p>Требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования</p>
<p>ПК 2.2.</p> <p>Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</p> <p>Диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования</p> <p>Дефектация узлов и элементов промышленного оборудования</p> <p>Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации</p> <p>Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>Методы проведения диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования</p> <p>Правила и</p>

		<p>Производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания</p> <p>Определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта.</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ</p>	<p>последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы</p> <p>Требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования</p>
<p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</p> <p>Анализ исходных данных (техническая документация, промышленное оборудование)</p> <p>Проведение работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов для ремонта</p> <p>Разборка и сборка сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования</p> <p>Проведение ремонтных работ промышленного оборудования</p> <p>Замена сборочных единиц промышленного</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ</p> <p>Читать техническую документацию общего и специализированного назначения</p> <p>Выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ</p> <p>Отключать и обесточивать сложные узлы и механизмы, оборудование</p> <p>Производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>Правила чтения чертежей</p> <p>Требования технической документации сложных узлов и механизмов</p> <p>Назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов</p> <p>Правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при ремонтных работах</p> <p>Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании</p> <p>Правила и</p>

	<p>оборудования Контроль качества выполненных работ</p>	<p>оборудования Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования Производить замену сложных узлов и механизмов Контролировать качество выполняемых работ</p>	<p>последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов Методы и способы контроля качества выполненной работы Требования охраны труда при ремонтных работах</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием</p>	<p>Проверка правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя Проверка и регулировка всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности Наладка и регулировка сложных узлов и механизмов, оборудования Замер и регулировка зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Подбирать и проверять пригодность и применять необходимые для выполнения работ приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентарь Понимать и извлекать информацию, необходимую для выполнения регулировки размеров и зазоров, из технической документации изготовителя Производить наладочные, крепежные, регулировочные работы Проводить контрольно-проверочные и регулировочные мероприятия после завершения монтажа Контролировать качество выполняемых работ</p>	<p>Перечень и порядок проведения контрольных поверочных мероприятий Перечень и порядок проведения регулировочных мероприятий Методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности Технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ Способы выполнения крепежных работ Способы выполнения регулировочных работ Методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий Методы и способы контроля качества выполненной работы Требования охраны труда при наладочных и</p>

			регулируемых работах
ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	Определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования	<p>Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки</p> <p>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры</p> <p>Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p> <p>Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в соответствии с установленной технологической последовательностью</p> <p>Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Выполнять слесарную обработку при соблюдении требований охраны</p>	<p>Общие сведения о системе допусков и посадок, качествах и параметрах шероховатости по качествам Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок</p> <p>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</p> <p>Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки</p> <p>Способы размерной обработки деталей</p> <p>Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки</p> <p>Требования охраны труда при</p>

		<p>труда</p> <p>Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией</p> <p>Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты)</p> <p>Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов</p> <p>Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала</p> <p>Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой</p> <p>Управлять обдирочным станком</p> <p>Управлять настольно-сверлильным станком</p> <p>Управлять заточным станком</p> <p>Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при</p>	<p>выполнении слесарных работ</p> <p>Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения</p> <p>Правила чтения чертежей</p> <p>Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок</p> <p>Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам</p> <p>Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков</p> <p>Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p> <p>Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p> <p>Правила и последовательность проведения измерений</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения механической обработки</p> <p>Требования охраны труда при выполнении</p>
--	--	--	---

		<p>механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p>
<p>ПК 3.2.</p> <p>Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов</p>	<p>Разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов</p>	<p>Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования</p> <p>Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ</p>	<p>Действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность</p> <p>Порядок разработки и оформления технической документации</p>
<p>ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p>	<p>Определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</p>	<p>Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами</p> <p>Отключать и обесточивать особо сложное оборудование, агрегаты и машины</p> <p>Читать техническую документацию общего и специализированного назначения</p> <p>Выбирать слесарный инструмент и приспособления</p> <p>Выполнять измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Производить</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>Требования охраны труда при техническом обслуживании оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Правила чтения чертежей</p> <p>Устройство оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Периодичность и чередование обслуживания оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Технологическая</p>

		<p>контрольно-диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные работы</p> <p>Производить визуальный контроль изношенности особо сложного оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании</p> <p>Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании особо сложного оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>последовательность выполнения операций при выполнении крепежных, регулировочных, смазочных работ</p> <p>Методы проведения диагностики рабочих характеристик особо сложного оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Способы выполнения крепежных, регулировочных, смазочных работ</p> <p>Правила эксплуатации оборудования, агрегатов и машин для сохранения основных параметров, технических характеристик</p> <p>Перечень операций технического обслуживания оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы</p>
<p>ПК 3.4.</p> <p>Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм</p>	<p>Организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и</p>	<p>В рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам</p> <p>Планировать</p>	<p>методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ; правила охраны труда, противопожарной и экологической</p>



<p>охраны труда и бережливого производства</p>	<p>бережливого производства</p>	<p>расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров  Проводить производственный инструктаж подчиненных  На основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности  Использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач  Контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ  Обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования  Контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и</p>	<p>безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса,</p>
--	---------------------------------	---	---

		электробезопасности Разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства	
--	--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	94
Самостоятельная работа	6
Обязательная учебная нагрузка	88
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	94
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа (только для рабочих программ)</i>	
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме</b> <i>дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2		3	4	
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>			<b>14</b>		
<b>Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	-	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	1. Форматы чертежей. Сведения о стандартных шрифтах, конструкции букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах.	3			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				6
	1. Практическая работа №1 Выполнение оформления титульного листа.				2
	2. Практическая работа №2 Выполнение линий чертежа.				2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2			
<b>Тема 1.2. Геометрические построения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	-	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	1. Деление окружности на равные части, построение правильных многоугольников. Правила нанесения размеров.	3			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				4
	1. Практическая работа №3. Нанесение размеров.				4
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>					
<b>Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	-	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	1. Алгоритм построения различных типов линий сопряжения.	3			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				4
	1. Практическая работа №4. Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений.				4
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			-		
<b>Раздел 2 Проекционное черчение</b>			<b>24</b>		
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень</b>		<b>ОК 01-11,</b>	

<b>Метод проекций</b>		<b>освоения</b>	-	<b>ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Методы и виды проецирования. Комплексный чертёж. Расположение проекций точки и отрезка на комплексных чертежах.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	1. Практическая работа № 5. Проецирование точки и отрезка прямой на три плоскости проекций.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 2.2. Плоскость</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Изображение плоскости на комплексном чертеже. Проекция точек и прямых, принадлежащих плоскости. Взаимное расположение плоскостей.	<b>3</b>	-	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	1. Практическая работа №б. Решение задач на построение проекций точек, прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскостям.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 2.3. Поверхности и тела</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1.Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) на три плоскости проекций ,определение положения точки на их поверхностях.	<b>3</b>	-	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	1. Практическая работа № 7. Построение комплексных чертежей геометрических тел и точек на их поверхностях.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.4. Аксонметрические проекции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая). Аксонометрические оси. Показатели искажения.	<b>3</b>	-	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>	
	1. Практическая работа № 8. Изображение плоских фигур в различных видах		4	

	<i>аксонометрических проекций.</i>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 2.5. Сечение геометрических тел плоскостями</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Понятие «сечение». Пересечение тел проецирующими плоскостями. Нахождение натуральной величины сечения. Изображение усечённых геометрических тел в аксонометрических проекциях.	3	-	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		4	
	1. Практическая работа № 9. Построение комплексных чертежей усечённых геометрических тел, нахождение действительной величины сечения. Построение усечённой призмы.		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 2.6. Взаимное пересечение поверхностей тел</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Взаимное пересечение поверхностей вращения. Построение линий пересечения поверхностей вращения с пересекающимися осями.	3	-	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		4	
	2. Практическая работа №10. Построение пересечения двух цилиндров на трех плоскостях проекции.		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 2.7. Проекции моделей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Комплексный чертёж модели с натуры и по аксонометрической проекции. Выбор положения модели для более наглядного её изображения. Построение третьей проекции модели по двум заданным. Построение комплексного чертежа по аксонометрической проекции модели.	3	-	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		2	
	1. Практическая работа № 11 Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции или с натуры.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования</b>			<b>4</b>	

<b>Тема 3.1 Технический рисунок</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Назначение технического рисунка. Отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции. Техника выполнения технического рисунка. Выбор положения модели для более наглядного её изображения. Приёмы построения рисунков моделей. Придание рисунку рельефности (штриховка).	3	-	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		4	
	1. Практическая работа №12 Построение технического рисунка модели с натуры. Построение комплексного чертежа модели (по двум проекциям построение третьей). Построение технического рисунка модели по комплексному чертежу.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
<b>Раздел 4. Машиностроительное черчение.</b>			<b>44</b>	
<b>Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторск ой документации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Машиностроительный чертёж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Обзор ГОСТов. Обзор разновидностей современных чертежей. Основные надписи на различных конструкторских документах. Современные тенденции автоматизации чертёжно-графических и проектно-конструкторских работ	3	6 -	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		4	
	1. Практическая работа №13 Выполнение анализа ГОСТов. Выполнение анализа современных тенденций автоматизации и механизации чертёжно-графических и проектно-конструкторских работ.		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
<b>Тема 4.2. Изображения: виды, разрезы,</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4.</b>
	1. Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и	3	-	

<b>сечения</b>	дополнительных видов. Разрезы: горизонтальный, вертикальный (фронтальный и профильный) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатый и ломаный). Расположение разрезов. Местные разрезы. Особенности разреза симметричной детали. Обозначение разрезов. Сечения: вынесенные и наложенные. Расположение и обозначение сечений. Графическое обозначение материала в сечении. Выносные элементы. Условности и упрощения при выполнении симметричных видов и разрезов, разрезов через тонкие стенки, ребра жёсткости и т. д.			<b>ПК 3.1.-3.4.</b>
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>8</b>	
	1. Практическая работа №14. Освоение основных видов, разрезов (простых и сложных). Освоение ступенчатых и ломаных разрезов.		4	
	2. Практическая работа № 15. Освоение видов сечений (вынесенных и наложенных).		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Основные сведения о резьбе. Основные типы резьбы. Условное изображение резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, проточки, фаски. Обозначение стандартной и специальной резьбы, левой и много-заходной. Изображение стандартных резьбовых крепёжных деталей по их действительным размерам согласно ГОСТ. Разъёмные соединения: болтовые, шпоночные, шлицевые.	<b>3</b>	-	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>8</b>	
	1. Практическая работа №16. Выполнение изображения и обозначения резьбы. Вычерчивание болтового соединения.		8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Форма детали и её элементы. Понятие о конструктивных и технологических базах. Измерительный инструмент и приёмы измерения деталей. Назначение эскиза и рабочего чертежа детали. Порядок и последовательность выполнения эскиза детали. Рабочий чертёж детали. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным её эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа. Обозначение на чертеже	<b>3</b>	-	



	<i>материала детали, шероховатости поверхности, допуска на размер.</i>			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>	
	<i>1. Практическая работа №17 Выполнение на миллиметровой бумаге или листе в клетку эскизов деталей с резьбой.</i>		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 4.5. Неразъемные соединения деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	<i>1. Различные виды не разъемных соединений. Сварные, паяные, клепочные. Первоначальные сведения по оформлению элементов сборочных чертежей (штриховка разрезов и сечений, обводка контуров соприкасающихся деталей).</i>	<b>3</b>	-	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>	
	<i>1. Практическая работа №18 Выполнение сварочного соединения.</i>		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 4.6. Чертежи общего вида и сборочный чертёж</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	<i>1. Комплект конструкторской документации. Чертёж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертёж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа и заполнения спецификации. Увязка сопрягаемых размеров. Порядок сборки и разборки сборочных единиц. Обозначение изделий и их составных частей. Изображение контуров сопрягаемых деталей. Упрощения, применяемые на сборочных чертежах.</i>	<b>3</b>	-	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>6</b>	
	<i>1. Практическая работа №19 Построение сборочного чертежа изделия.</i>		6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 4.7. Чтение и детализация чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	<i>1. Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество стандартных единиц. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры.</i>	<b>3</b>	-	

	Детализирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). Увязка сопрягаемых размеров.			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		8	
	1. Практическая работа №20 Чтение сборочного чертежа изделия.		4	
	2. Практическая работа № 21 Выполнение рабочего чертежа двух деталей по сборочному чертежу (по вариантам).		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 5. Чертежи по специальности</b>			8	
<b>Тема 5.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Виды изделий и их составные части. Виды конструкторских документов.	3	-	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		2	
	1. Практическая работа №22 Оформление чертежей. Выполнение обзора разновидностей современных чертежей.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 5.2. Схемы по специальности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Определения, термины. Виды и типы схем. Правила выполнения схем. Условные обозначения элементов в схемах.	3	-	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		6	
	3. Практическая работа №23 Вычерчивание кинематической схемы.		2	
	4. Практическая работа №24 Вычерчивание технологической схемы участка .		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Курсовой проект</b>			-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) не предусмотрены			-	
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения курсового проекта (работы),</b>			-	

<i>определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования)</i>		
<b><i>Всего:</i></b>	<b>94</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Инженерная графика»

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- модели геометрических тел;
- модели геометрических тел с наклонным сечением;
- модель детали с разрезом;
- комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка;
- комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов;
- резьбовые соединения;
- макет развёртки куба с основными видами;
- макет развёртки комплексного чертежа.

#### Технические средства обучения:

- компьютеры с программным обеспечением AutoCAD, Компас.
- мультимедиапроектор;

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники (печатные издания):**

1. Боголюбов, С.К. Инженерная графика. \_М.: Машиностроение, 2019.
2. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С.К. Боголюбов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Альянс, 2019.
3. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Н.С. Кувишинов, Т.Н. Скоцкая. — Москва : КноРус, 2020.
4. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2018.
- 5.ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
- 6.ГОСТ 2.301-68. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
- 7.ГОСТ 2.302-68. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
- 8ГОСТ 2.303-68. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
- 9.ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
10. ГОСТ 2.305-2008. Изображения — виды, разрезы, сечения. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
- 11.ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017..
- 12.ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображения резьбы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
- 13.ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
- 14ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

15.ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. — Введ. 2013-05-01. — М.: Стандартинформ, 2017..

16.ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

**(электронные издания):**

1. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>.

2. Разработка чертежей: правила их выполнения и госты [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.greb.ru/3/inggrafikacherchenie/>.

3. Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>.

4. Черчение, учитесь правильно и красиво чертить [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.

**Дополнительные источники (печатные издания):**

1. Бродский, А.М. Инженерная графика: учебник / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – 5-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2019. – 400 с.: ил. – (Среднее профессиональное образование)

2. Бродский, А.М. Практикум по инженерной графике: учебник / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2018.

3. Миронов, Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: учеб. пособ. / Б.Г. Миронов, Е.С. Панфилова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2019.

4. Миронова, Р.С. Сборник заданий по инженерной графике: учеб. пособ. / Р.С. Миронова, Б.Г. Миронов. – 2-е изд., испр. – М.: Выс. шк.; Академия, 2020..

**3.3. Организация образовательного процесса**

---

**3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров \_ Наличие высшего образования

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
<b>Знания</b> Законы, методы и приемы проекционного черчения;	Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций; Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела; Находит натуральную	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, Контрольные работы, Экзамен

	<i>величину фигуры сечения</i>	
<i>Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</i>	<i>По конструкторской и технологической документации изделия определяет необходимые данные для его изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта</i>	
<i>Правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</i>	<i>Перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; Выбирает соответствующее правило для выполнения чертежа определенной детали</i>	
<i>Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</i>	<i>Перечисляет способы графического представления объектов; Перечисляет условные обозначения; Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем</i>	
<i>Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</i>	<i>Перечисляет требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД</i>	
<b>Умения</b> <i>Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</i>	<i>По заданным параметрам составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике; Расшифровывает условные обозначения на технологических схемах; При выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб; компоновку чертежа; минимальное количество видов, разрезов; Демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов</i>	<i>Проектная работа Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Экзамен</i>
<i>Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в</i>	<i>Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике;</i>	

<i>ручной и машинной графике;</i>	<i>Строит проекции точек, используя дополнительные построения</i>	
<i>Выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</i>	<i>Выбирает масштаб; Определяет минимальное количество видов и разрезов; определяет главный вид; Оформляет чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике</i>	
<i>Читать чертежи и схемы;</i>	<i>По изображению представляет и называет пространственную форму, Устанавливает ее размеры и выявляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносит их в таблицу</i>	
<i>Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.</i>	<i>По заданному алгоритму оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой</i>	

### **5. Возможности использования программы в других ПООП**

*Программа учебной дисциплины может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальностей 150000 Металлургия, машиностроение и материалобработка, а также в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и программах профессиональной переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих.*

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Материаловедение**

**15.02.12. «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования(по отраслям)»**



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта по  
специальности **15.02.12. «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования(по отраслям)»**

Организация – разработчик: ***ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».***

Разработчики:

Галингер Л.А., преподаватель общепрофессиональных дисциплин

Рецензенты

Петрова Н.И., преподаватель спецдисциплин

Торопов В.В., технический менеджер ОАО «Знаменский сахарный завод» -  
Филиал «Жердевский»

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией  
***общепрофессиональных дисциплин***

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ М.В.Евдокимова

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора

\_\_\_\_\_ Л.В.Иноземцева

СОГЛАСОВАНО

Зав.отделением

\_\_\_\_\_.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП**

- 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины  
«Материаловедение»**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и составлена в соответствии с ФГОС по специальности *15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

## **1.2 . Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Профессиональный цикл

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи

с общепрофессиональными дисциплинами

ОП. 01 Инженерная графика,

ОП. 03 Техническая механика,

ОП. 05 Электротехника и основы электроника,

ОП.06 Технологическое оборудование,

ОП. 07 Технология отрасли,

ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты,

ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство,

ОП. 10 Экономика отрасли,

ОП. 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности,

ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности,

профессиональными модулями

ПМ. 02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПМ. 03. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

### **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья.

**знать:**

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

<b>Общие и профессиональные компетенции</b>	<b>Дескрипторы сформированности (действия)</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<i>ОК 01</i> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
<i>ОК 2</i> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации
<i>ОК 3</i> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности) Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования
<i>ОК 4</i> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельность	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
<i>ОК 5</i> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на	Излагать свои мысли на государственном языке	Особенности социального и культурного контекста

государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	государственном языке Проявление толерантность в рабочем коллективе	Оформлять документы	Правила оформления документов.
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места Диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования Дефектация узлов и элементов промышленного оборудования Контроль качества выполненных работ	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования Производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания Определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта. Контролировать качество выполняемых работ	Требования к планировке и оснащению рабочего места Методы проведения диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования Правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования Методы и способы контроля качества выполненной работы Требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места Анализ исходных данных (техническая документация, промышленное оборудование)	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ Читать техническую документацию общего и	Требования к планировке и оснащению рабочего места Правила чтения чертежей Требования технической документации сложных узлов и механизмов Назначение, устройство и правила применения

	<p>Проведение работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов для ремонта</p> <p>Разборка и сборка сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования</p> <p>Проведение ремонтных работ промышленного оборудования</p> <p>Замена сборочных единиц промышленного оборудования</p> <p>Контроль качества выполненных работ</p>	<p>специализированного назначения</p> <p>Выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ</p> <p>Отключать и обесточивать сложные узлы и механизмы, оборудование</p> <p>Производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования</p> <p>Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании</p> <p>Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования</p> <p>Производить замену сложных узлов и механизмов</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ</p>	<p>ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов</p> <p>Правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при ремонтных работах</p> <p>Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании</p> <p>Правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы</p> <p>Требования охраны труда при ремонтных работах</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием</p>	<p>Проверка правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя</p> <p>Проверка и регулировка всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности</p> <p>Наладка и регулировка сложных узлов и механизмов, оборудования</p> <p>Замер и регулировка зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя</p> <p>Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Подбирать и проверять пригодность и применять необходимые для выполнения работ приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентарь</p> <p>Понимать и извлекать информацию, необходимую для выполнения регулировки размеров и зазоров, из технической документации изготовителя</p> <p>Производить наладочные, крепежные, регулировочные работы</p> <p>Проводить контрольно-проверочные и регулировочные мероприятия после завершения монтажа</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ</p>	<p>Перечень и порядок проведения контрольных поверочных мероприятий</p> <p>Перечень и порядок проведения регулировочных мероприятий</p> <p>Методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности</p> <p>Технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ</p> <p>Способы выполнения крепежных работ</p> <p>Способы выполнения регулировочных работ</p> <p>Методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы</p> <p>Требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах</p>
<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки</p> <p>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры</p> <p>Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p> <p>Производить рубку, правку, гибку, резку, опиление, сверление, зенкерование,</p>	<p>Общие сведения о системе допусков и посадок, качествах и параметрах шероховатости по качествам</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок</p> <p>Типичные дефекты при выполнении слесарной</p>

		<p>зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в соответствии с установленной технологической последовательностью</p> <p>Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Выполнять слесарную обработку при соблюдении требований охраны труда</p> <p>Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией</p> <p>Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты)</p> <p>Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов</p> <p>Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала</p> <p>Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой</p> <p>Управлять обдирочным станком</p> <p>Управлять заточным станком</p> <p>Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>обработки, причины их появления и способы предупреждения</p> <p>Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки</p> <p>Способы размерной обработки деталей</p> <p>Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки</p> <p>Требования охраны труда при выполнении слесарных работ</p> <p>Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения</p> <p>Правила чтения чертежей</p> <p>Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок</p> <p>Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам</p> <p>Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков</p> <p>Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p> <p>Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p> <p>Правила и последовательность проведения измерений</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения механической обработки</p> <p>Требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p>
--	--	--	---

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на основе примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 75 часов,

в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 70 часов;

Лабораторно- практические занятия - 20 часов.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Виды учебной нагрузки	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<b>70</b>
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	<b>70</b>
в том числе:	
лабораторные работы	<b>16</b>
практические занятия	<b>4</b>
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
Работа с основной и дополнительной литературой	
Подготовка публичных выступлений	
Выполнение заданий	
Итоговая аттестация в форме <i>Дифференцированный зачет</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2		3	4	
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b> 2	<b>3</b>	<b>ОК 01-09, ПК 2.2-2.4. ПК 3.1</b>	
	1. Цели и задачи дисциплины «Материаловедение» и роль в подготовке специалистов п/п производства, содержание и связь с другими дисциплинами учебного плана. 2. Краткая история развития науки о металлах, сплавах, их обработке и неметаллических конструкционных материалах. 3. Виды металлов, сплавов и неметаллических конструкционных материалов, используемых в процессе производства, эксплуатации и ремонта промышленного оборудования.				
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	-			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся: «Стандарты на конструкционные материалы»</b>	1			
<b>Раздел 1. Закономерность формирования структуры материалов.</b>				<b>ОК 01-09, ПК 2.2-2.4. ПК 3.1</b>	
<b>Тема 1.1</b> Строение и свойства материалов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b> 2	<b>6</b>		
	1 Элементы кристаллографии; кристаллическая решетка. 2 Анизотропия, влияние типа связи на структуру и свойства кристаллов. 3 Фазовый состав сплавов. Диффузия в металлах и сплавах. 4 Структура полимеров, стекла, керамики, древесины. 5 Строение и свойства материалов.				
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				-
	<b>Лабораторные работы</b> №1 «Ознакомление с конструкцией и работой металлографического микроскопа», №2 «Определение твердости металлов по Бринеллю и Роквеллу»				2 2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>				-
<b>Тема 1.2</b> Формирование структуры литых материалов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b> 2	<b>3</b>		
	1 Кристаллизация металлов и сплавов. 2 Форма кристаллов и строение слитков. 3 Получение монокристаллов.				
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся: «Аморфное состояние материалов»</b>	-			
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01-09,</b>	

<p>Диаграммы состояния металлов и сплавов.</p>	<p>1 Понятие о сплавах. Классификация и структура металлов и сплавов. 2 Основные равновесные диаграммы состояния двойных сплавов. 3 Физические и механические свойства сплавов в равновесном состоянии. 4 Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов.</p>	2		<p>ПК 2.2-2.4. ПК 3.1</p>	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-		
<p><b>Тема 1.4</b> Термическая обработка металлов и сплавов.</p>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	7	<p>ОК 01-09, ПК 2.2-2.4. ПК 3.1</p>	
	<p>1 Определение и классификация видов т.о. Превращение в металлах и сплавах при нагреве и охлаждении. 2 Основное оборудование для т.о. Виды т.о. стали: отжиг, нормализация, закалка., отпуск закаленных сталей. Поверхностная закалка сталей. 3 Поверхностная закалка сталей. 4 Термомеханическая обработка: виды, сущность, область применения.</p>	2			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				-
	<b>Лабораторные работы</b>				
	№ 3 «Проведение закалки углеродистой стали», №4 «Проведение отпуска углеродистой стали»				2 2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> «Особенности т.о. легированных сталей»				1
<p><b>Тема 1.5</b> Химико-термическая обработка металлов и сплавов.</p>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	5	<p>ОК 01-09, ПК 2.2-2.4. ПК 3.1</p>	
	<p>1 Определение и классификация основных видов химико-термической обработки металлов и сплавов. 2 Цементация стали. 3 Азотирование стали 4 Ионное/плазменное/азотирование и цементация.</p>	2			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				-
	<b>Практические занятия:</b>				2
	№ 1 «Т.О. и ХТО изделий, изготовленных различными способами производства»				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> «Диффузионное насыщение сплавов металлами»				1
<b>РАЗДЕЛ 2. Материалы, применяемые в Машино- и приборостроении</b>					
<p><b>Тема 2.1</b> Конструкционные материалы.</p>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	6	<p>ОК 01-09, ПК 2.2-2.4. ПК 3.1</p>	
	<p>1 Конструкционные стали. Общие требования, предъявляемые к конструкционным материалам. 2 Классификация конструкционных материалов. 3 Углеродистые стали: обыкновенного качества и качественные стали. 4 Легированные стали.</p>	2			

	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Лабораторные работы</b>			
	№ 5 « Изучение микроструктуры и свойств углеродистых сталей»,		2	
	№ 6 « Изучение микроструктуры и свойств легированных сталей»		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-	
<b>Тема 2.2</b> Материалы с особыми технологическими свойствами.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>Уровень освоения</b>	<b>ОК 01-09, ПК 2.2-2.4. ПК 3.1</b>
	1 Железоуглеродистые сплавы с высокими литейными свойствам.	2		
	2 Медные сплавы: общая характеристика и классификация: латуни, бронзы.			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Лабораторные работы</b> №7 «Изучение микроструктуры и свойств чугунов»		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-	
<b>Тема 2.3</b> Износостойкие материалы.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>Уровень освоения</b>	<b>ОК 01-09, ПК 2.2-2.4. ПК 3.1</b>
	1 Материалы с высокой твердостью поверхности.	2		
	2 Материалы с высокими упругими свойствами .			
	3 Рессорно-пружинные стали.			
	4 Пружинные материалы приборостроения.			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-	
<b>Тема 2.4</b> Материалы с малой плотностью	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>Уровень освоения</b>	<b>ОК 01-09, ПК 2.2-2.4. ПК 3.1</b>
	1. Сплавы на основе алюминия: свойства алюминия, общая характеристика и классификация алюминиевых сплавов.	2		
	2. Сплавы на основе магния: свойства магния, общая характеристика и классификация магниевых сплавов.			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-	
<b>Тема 2.5</b> Материалы с высокой удельной прочностью.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>Уровень освоения</b>	<b>ОК 01-09, ПК 2.2-2.4. ПК 3.1</b>
	1. Титан и сплавы на его основе: свойства титана, общая характеристика и классификация титановых сплавов, особенности обработки.	2		
	2. Бериллий и сплавы на его основе: общая характеристика, применение бериллиевых сплавов, особенности обработки.			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:» Особенности т.о. цветных металлов»</b>		1	

<b>Тема 2.6</b> Материалы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 2.2-2.4. ПК 3.1</b>
	1. Коррозионно-стойкие материалы, коррозионно - стойкие покрытия. 2. Жаростойкие материалы. 3. Хладостойкие материалы.	<b>2</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-	
<b>Раздел 3. Инструментальные материалы.</b>				
<b>Тема 3.1</b> Материалы для режущих инструментов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 2.2-2.4. ПК 3.1</b>
	1. Углеродистые стали, низколегированные стали, быстрорежущие стали, спеченные твердые сплавы для режущих инструментов. 2. Сверхтвердые материалы для измерительных инструментов.	<b>2</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Лабораторные работы</b> №8 «Изучение структуры и свойств инструментальных материалов»		<b>2</b>	
	<b>Практические занятия:</b> № 2 «Выбор конструкционного материала для изготовления заданного инструмента»; «Выбор конструкционного материала для изготовления заданного изделия»		<b>2</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-		
<b>Раздел 4.</b>			<b>4</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Неметаллические материалы.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01-09, ПК 2.2-2.4. ПК 3.1</b>
	1. Неметаллические материалы, их классификация, свойства, достоинства и недостатки. 2. Пластмассы: простые и композиционные. 3. Каучук. Процесс вулканизации. Резиновые материалы. 4. Состав и общие свойства стекла, Ситаллы: структура и применение. 5. Древесина, её основные свойства. Разновидности древесных материалов.	<b>2</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-	
<b>Раздел 5. Порошковые и композиционные материалы.</b>			<b>2</b>	
<b>Тема 5.1</b> Порошковые материалы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>1</b>	<b>ОК 01-09, ПК 2.2-2.4. ПК 3.1</b>
	1. Порошковые материалы. 2. Получение изделий из порошков. 3. Методы порошковой металлургии. 4. Свойства порошковых материалов.	<b>2</b>		

	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-	
<b>Тема 5.2</b> Композиционные материалы.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>1</b>	<b>ОК 01-09, ПК 2.2-2.4. ПК 3.1</b>
	1. Композиционные материалы, классификация, строение, свойства, и недостатки. 2. Применение в промышленности	<b>2</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-	
		<b>ВСЕГО :</b>	<b>70</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально – техническому обеспечению.**

##### Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- интерактивная доска,
- наглядные пособия (модели изделий, диаграммы, комплект плакатов).
- стенд металлорежущего инструмента

Технические средства обучения: компьютер; мультимедиапроектор; экран.

##### Оборудование лаборатории:

- твердомеры;
- металлографический микроскоп;
- печи муфельные для закалки (на 1000–1300 °С) и отпуска (на 200–650 °С);
- наборы образцов, детали;
- наглядные пособия (таблицы, ГОСТы).
- прессы Бринелля и Роквелла,
- токарно-винторезный, горизонтально фрезерный, вертикально сверлильный станок;
- лимбовая делительная головка

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения.**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

##### **Основные источники:**

1. Никифоров В.М. Технология металлов и конструкционные материалы. - М.: Машиностроение, 2019
2. Кузьмин Б.А., Самохоцкий А.И. Металлургия, металловедение и

- конструктивные материалы.- М.: Высшая школа, 2018
3. Самохоцкий А.И., Кунявский М.Н. Лабораторные работы по металловедению и термической обработке металлов. 3-е издание изд.: Машиностроение, 2019
  4. Моряков О.С. Материаловедение: учеб. для студ. СПО. — М.: Академия, 2019.
  5. Двоглазов, Г.А. Материаловедение: учебник / Г.А. Двоглазов. – Ростов н/Д: Феникс, 2019.
  6. Солнцев, Ю.П. Материаловедение: учебник / Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина. – 3-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2019.
  7. Чумаченко, Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело : учеб. пособие / Ю.Т. Чумаченко. – Изд. 7-е.- Ростов н/Д: Феникс, 2018.

**Дополнительные источники:**

1. Лахтин Ю.М., Леонтьева В.И. Материаловедение,- Машиностроение, 1980
2. Терехов В.К. Металловедение и конструкционные материалы: Учебник для средних специальных заведений пищевой промышленности,- М.: Высшая школа, 2020
3. Никифоров В.М. Технология металлов и других конструкционных материалов: учеб. для СПО. — СПб.: Политехника, 2018.
4. Солнцев Ю.П., Вологжанинова С.А. Материаловедение: учеб. для студ. СПО. — М.: Академия,2019.
5. Фетисов Г.П., Гарифулин Ф.А. Материаловедение и технология металлов: учеб. — М.: Оникс,2018.
6. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке: учеб. пособие для нач.проф.образования / [В.Н.Заплатин, Ю.И.Сапожников,А.В.Дубов, В.С.Новоселов] ; под ред. В.Н.Заплатина.-М.: Издательский центр «Академия», 2019.
7. Моряков, О.С. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С. Моряков. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.
8. Солнцев, Ю.П. Материаловедение: учебник / Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина. – 3-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2019.
9. Тестовые задания по материаловедению и технологии конструкционных материалов : учеб. пособие для студ. учреждений высш.



проф.образования / [А.А.Смолькин, А.И.Батышев,В.И.Беспалько и др.] ; под ред. А.А.Смолькина.-М.: Издательский центр «Академия», 2019.

**(электронные издания):**

- 1.Материаловедение [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.materialscience.ru/ subjects/materialovedenie/](http://www.materialscience.ru/subjects/materialovedenie/).
- 2.Материаловедение.инфо [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://materiology.info>.
3. Все о материалах и материаловедении [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: Materiall.ru: URL: <http://materiall.ru/>.
4. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа : [http://www.gaudeamus.omskcity.com/my\\_PDF\\_library.html](http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html).

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с основной профессиональной образовательной программой и расписаниями занятий. Учебные занятия проходят в одну смену, продолжительность академического часа 45 мин.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

### **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение студентов по междисциплинарным курсам.

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю дисциплины.

- наличие опыта работы данного вида деятельности.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, выступлений.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся</p> <p><b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</li><li>- определять виды конструкционных материалов;</li><li>- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;</li><li>- проводить исследования и испытания материалов;</li></ul> <p><b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;</li><li>- классификацию и способы получения композиционных материалов;</li><li>- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;</li><li>- строение и свойства металлов, методы их исследования;</li><li>- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;</li><li>- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.</li></ul>	<p><i>тестирование</i></p> <p><i>письменные работы</i></p> <p>- проверка практических и лабораторных работ;</p> <p>- устные опросы;</p> <p>- тестирование.</p> <p><i>Зачет</i></p>

#### 5. Возможности использования программы в других ПООП

Программа учебной дисциплины может быть использована для обучения в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и программах профессиональной переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих.

Министерство образования и науки Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Рабочая программа учебной дисциплины

**ОП.03 Техническая механика**

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования**

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования**, базисного учебного плана.

Организация – разработчик: ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».

Разработчики Галингер Л.А.

Рецензенты:

Евдокимова М.В., преподаватель специальных дисциплин;

Крюков В.В., директор ООО «Русагро-Тамбов» - филиал «Жердевский»

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией математических и общих естественнонаучных дисциплин.

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202 г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ М.В.Евдокимова

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Л.В.Иноземцева

СОГЛАСОВАНО

Зав. отделением \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>23</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	<b>34</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>36</b>
<b>5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП</b>	<b>36</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Техническая механика» является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12. *Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*, входящей в укрупнённую группу специальностей 150000 *Металлургия, машиностроение и материалобработка*, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 №1580, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 года, регистрационный № 44904.

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный цикл *обще профессиональных дисциплин ОП.00.*

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с **обще профессиональными дисциплинами** *ОП.01 Инженерная графика, ОП. 02 Материаловедение, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП. 05 Электротехника и основы электроника, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП. 07 Технология отрасли, ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство, ОП. 10 Экономика отрасли, ОП. 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности; профессиональными модулями ПМ.01. *Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и ПМ. 03. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.**

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструкционных элементах.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основы технической механики;

- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

В результате изучения дисциплины «Техническая механика» обучающийся осваивает элементы общих и профессиональных **компетенций**:

<b>Общие и профессиональные компетенции</b>	<b>Дескрипторы сформированности (действия)</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p><b>ОК 01</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</p> <p>Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

	плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.		
<i>ОК 2</i> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
<i>ОК 3</i> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)</p> <p>Применение современной научной профессиональной терминологии</p> <p>Определение траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>



<p><i>ОК 4</i> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач</p> <p>Планирование профессиональной деятельность</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Психология коллектива</p> <p>Психология личности</p> <p>Основы проектной деятельности</p>
<p><i>ОК 5</i> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Проявление толерантности в рабочем коллективе</p>	<p>Излагать свои мысли на государственном языке</p> <p>Оформлять документы</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста</p> <p>Правила оформления документов.</p>
<p><i>ОК 6</i> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Понимать значимость своей профессии (специальности)</p> <p>Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Описывать значимость своей профессии</p> <p>Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>	<p>Сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>Общечеловеческие ценности</p> <p>Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности</p>
<p><i>ОК 7</i> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>Пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
<p><i>ОК 8</i> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной</p>	<p>Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры</p> <p>Поддержание</p>	<p>Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p>	<p>Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>Основы здорового образа жизни;</p>

деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения
<i>ОК 9</i> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<i>ОК 10</i> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
<i>ОК 11</i> Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	Основы предпринимательской деятельности Основы финансовой грамотности Правила разработки

	<p>Составлять бизнес план</p> <p>Презентовать бизнес-идею</p> <p>Определение источников финансирования</p> <p>Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела</p>	<p>Оформлять бизнес-план</p> <p>Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p>	<p>бизнес-планов</p> <p>Порядок выстраивания презентации</p> <p>Кредитные банковские продукты</p>
<p><i>ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу</i></p>	<p>Вскрытие упаковки с оборудованием</p> <p>Проверка соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место</p> <p>Подготовительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</p> <p>Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)</p> <p>Проведение работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа</p> <p>Диагностика технического состояния единиц оборудования</p> <p>Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования</p> <p>Определять техническое состояние единиц оборудования</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p> <p>Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы</p> <p>Выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования</p> <p>Изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования</p> <p>Выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу</p> <p>Контролировать качество выполненных работ</p>	<p>Требования охраны труда при выполнении монтажных работ</p> <p>Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам</p> <p>Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации</p> <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации</p> <p>Виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений</p> <p>Способы изготовления простых приспособлений</p> <p>Виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных</p>

			<p>материалов</p> <p>Методы измерения параметров и свойств материалов</p> <p>Основы организации производственного и технологического процессов отрасли</p> <p>Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов</p> <p>Требования технической документации оборудования</p> <p>Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненных работ</p> <p>Средства контроля при подготовительных работах</p>
<p>ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</p> <p>Анализ исходных данных (техническая документация, узлы и механизмы)</p> <p>Выполнение строповки в соответствии со схемами строповки металлоконструкций для их подъема и перемещения с помощью кранов и других грузоподъемных средств</p> <p>Сборка металлического каркаса</p> <p>Облицовка</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении монтажа</p> <p>Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы</p> <p>Пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами</p> <p>Производить строповку грузов</p> <p>Подбирать грузозахватные</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации</p> <p>Условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ</p> <p>Способы и схемы строповки монтируемого оборудования для подъема и перемещения его грузоподъемными механизмами</p> <p>Типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов</p>

	<p>металлического каркаса Сборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Контроль качества выполненных работ</p>	<p>приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза Соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки Применять средства индивидуальной защиты Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов Выполнять монтажные работы Выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда Контролировать качество выполненных работ</p>	<p>Правила строповки грузов Виды сварных соединений и требования, предъявляемые к сварочному шву Приемы и методы выполнения сварочных работ Порядок и технология сборки металлоконструкций Виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов Методы измерения параметров и свойств материалов Порядок и технология облицовки металлического каркаса металлом, стеклом, металлической сеткой Основы организации производственного и технологического процессов отрасли Правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Виды и назначение контрольно-измерительных инструментов Виды движений и преобразующие движения механизмы; Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах</p>
--	---	--	--

			<p>Кинематику механизмов, соединения деталей машин          Типы, назначение, устройство редукторов          Назначение и классификация подшипников          Систему допусков и посадок          Технология монтажа при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов          Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации          Требования охраны труда при выполнении сборки          Методы и способы контроля качества выполненных работ          Средства контроля при монтажных работах</p>
<p>ПК 1.3.          Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места          Ознакомление с технической документацией изготовителя по наладке оборудования, определение технологического процесса и планирование последовательности выполнения работ          Комплектование необходимых для выполнения наладки приборов и</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при вводе в эксплуатацию и проведении испытаний          Понимать и извлекать информацию, необходимую для выполнения наладки, из технической документации изготовителя          Использовать контрольно-измерительные приборы</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места          Основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем          Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации          Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации          Назначение, устройство и параметры приборов и</p>

	<p>инструмента Подготовительные работы при проведении испытаний промышленного оборудования Наладка автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования Проверка соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определение причин отклонений от них при испытаниях Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Производить подготовку промышленного оборудования к испытанию Получать и анализировать данные о работе промышленного оборудования Регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования Использовать компьютерную технику и сервисные программы изготовителя для наладки оборудования Производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность. Вести испытания в соответствии с техническим регламентом Производить испытания с соблюдением требований охраны труда Контролировать качество выполненных работ</p>	<p>инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования Правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений Технический и технологический регламент подготовительных работ Основы организации производственного и технологического процессов отрасли Основные законы электротехники Физические, технические и промышленные основы электроники Назначение, устройство и параметры промышленного оборудования Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах Характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств Методы регулировки параметров промышленного оборудования Методы испытаний промышленного оборудования Технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию</p>
--	---	---	--

			<p>промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов</p> <p>Технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность</p> <p>Виды износа и деформаций деталей и узлов</p> <p>Методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации</p> <p>Методику расчета на сжатие, срез и смятие</p> <p>Трение, его виды, роль трения в технике</p> <p>Требования охраны труда при проведении испытаний</p> <p>промышленного оборудования</p> <p>Инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний</p> <p>промышленного оборудования</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненных работ</p> <p>Средства контроля при пусконаладочных работах</p>
ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому	Подготовительно-заключительные операции и операции по	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны	Требования к планировке и оснащению рабочего места



<p>обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя</p>	<p>обслуживанию рабочего места Проверка технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом Выполнение регламентных работ Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией Контроль качества выполненных работ</p>	<p>труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ Читать техническую документацию общего и специализированного назначения Выбирать слесарный инструмент и приспособления Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами Выполнять смазку, пополнение и замену смазки Выполнять промывку деталей промышленного оборудования Выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования Выполнять замену деталей промышленного оборудования Контролировать качество выполняемых работ Осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Правила чтения чертежей деталей Методы диагностики технического состояния промышленного оборудования Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов Устройство и работа регулируемого механизма Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма Методы и способы контроля качества выполненной работы Требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования</p>
<p>ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места Диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места Методы проведения диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования</p>

	<p>оборудования Дефектация узлов и элементов промышленного оборудования Контроль качества выполненных работ</p>	<p>дефектации Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования Производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания Определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта. Контролировать качество выполняемых работ</p>	<p>Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования Правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования Методы и способы контроля качества выполненной работы Требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования</p>
<p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места Анализ исходных данных (техническая документация, промышленное оборудование) Проведение работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов для ремонта Разборка и сборка сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования Проведение ремонтных работ</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ Читать техническую документацию общего и специализированного назначения Выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ Отключать и обесточивать сложные узлы и механизмы, оборудование Производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места Правила чтения чертежей Требования технической документации сложных узлов и механизмов Назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов Правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов Технологическая последовательность выполнения операций при ремонтных работах Правила и порядок</p>

	<p>промышленного оборудования Замена сборочных единиц промышленного оборудования Контроль качества выполненных работ</p>	<p>оборудования Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования Производить замену сложных узлов и механизмов Контролировать качество выполняемых работ</p>	<p>оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании Правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов Методы и способы контроля качества выполненной работы Требования охраны труда при ремонтных работах</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием</p>	<p>Проверка правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя Проверка и регулировка всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности Наладка и регулировка сложных узлов и механизмов, оборудования Замер и регулировка зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Подбирать и проверять пригодность и применять необходимые для выполнения работ приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентарь Понимать и извлекать информацию, необходимую для выполнения регулировки размеров и зазоров, из технической документации изготовителя Производить наладочные, крепежные, регулировочные работы Проводить контрольно-проверочные и регулировочные мероприятия после завершения монтажа Контролировать качество выполняемых работ</p>	<p>Перечень и порядок проведения контрольных поверочных мероприятий Перечень и порядок проведения регулировочных мероприятий Методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности Технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ Способы выполнения крепежных работ Способы выполнения регулировочных работ Методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий Методы и способы контроля качества выполненной работы Требования охраны труда при наладочных и</p>

			регулирующих работ
ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	Определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования	<p>Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки</p> <p>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры</p> <p>Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p> <p>Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в соответствии с установленной технологической последовательностью</p> <p>Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Выполнять слесарную обработку при соблюдении требований охраны труда</p> <p>Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с</p>	<p>Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок</p> <p>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</p> <p>Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки</p> <p>Способы размерной обработки деталей</p> <p>Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки</p> <p>Требования охраны труда при выполнении слесарных</p>

		<p>технической документацией.          Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты)          Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов          Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала          Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой          Управлять обдирочным станком          Управлять настольно-сверлильным станком          Управлять заточным станком          Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом          Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов          Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>работ          Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения          Правила чтения чертежей          Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок          Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам          Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков          Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках          Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках          Правила и последовательность проведения измерений          Методы и способы контроля качества выполнения механической обработки          Требования охраны труда при</p>
--	--	---	---

			выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов	Разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов	Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ	Действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность Порядок разработки и оформления технической документации
ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	Определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами Отключать и обесточивать особо сложное оборудование, агрегаты и машины Читать техническую документацию общего и специализированного назначения Выбирать слесарный инструмент и приспособления Выполнять измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов Производить контрольно-диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные работы Производить визуальный контроль изношенности оборудования, агрегатов и машин Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании	Требования к планировке и оснащению рабочего места Требования охраны труда при техническом обслуживании оборудования, агрегатов и машин Правила чтения чертежей Устройство оборудования, агрегатов и машин Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин Периодичность и чередование обслуживания оборудования, агрегатов и машин Технологическая последовательность выполнения операций при выполнении крепежных, регулировочных, смазочных работ Методы проведения диагностики рабочих характеристик особо сложного оборудования,

		<p>Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании особо сложного оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>агрегатов и машин</p> <p>Способы выполнения крепежных, регулировочных, смазочных работ</p> <p>Правила эксплуатации оборудования, агрегатов и машин для сохранения основных параметров, технических характеристик</p> <p>Перечень операций технического обслуживания оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы</p>
<p>ПК 3.4.</p> <p>Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<p>Организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<p>В рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам</p> <p>Планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров</p> <p>Проводить производственный инструктаж подчиненных</p> <p>На основе установленных производственных показателей оценивать</p>	<p>методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;</p> <p>методы оценки качества выполняемых работ;</p> <p>правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;</p> <p>виды, периодичность и правила оформления инструктажа;</p> <p>организацию производственного и технологического процесса,</p>

		<p>качество выполняемых работ для повышения их эффективности  Использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач  Контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ  Обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования  Контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности  Разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства</p>	
--	--	--	--



## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>91</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>95</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	75
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	20
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта</b>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Техническая механика

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые Элементы компетенции	
1	2		3	4	
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>		
	История развития технической механики. Простейшие механизмы. Техническая механика как наука. Основные понятия статики. Аксиомы статики. Связи и реакции. Типы связей.	2	4	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2		
	Подготовка презентации «Простейшие механизмы»				
<b>Раздел 1. Статика. Кинематика. Динамика</b>			<b>32</b>		
<b>Статика</b>					
<b>Тема 1.1 Плоская система сходящихся сил</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	
	Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение сил на две составляющие. Силовой многоугольник. Проекция силы на ось: правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Геометрическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Условие равновесия в геометрической и аналитической форме. Рациональный выбор системы координат.	3			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				2
	Практическое занятие №1 «Определение реакций связей».				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			-		
<b>Тема 1.2 Пара сил</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4.	
	Пара сил как силовой фактор. Момент пары, плечо пары, размерность.	2			

	Эквивалентные пары. Свойство пар. Система пар сил. Приведение системы пар сил. Условие равновесия системы пар сил.			<i>ПК 3.1.-3.4.</i>
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 1.3 Плоская система произвольно расположенны х сил</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>
	Момент силы относительно точки. Приведение силы к заданному центру. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к заданному центру. Главный вектор, главный момент. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Условие равновесия плоской системы сил, три формы условия равновесия. Условия равновесия плоской системы параллельных сил. Балочные системы. Классификация нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка. Понятие о статически неопределимых системах.	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>	
	1. Практическое занятие №2 «Определение главного вектора и главного момента плоской системы сил».			
	2. Практическое занятие №3 «Определение реакций опор».			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 1.4 Трение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>
	Сила трения. Коэффициент трения. Трение скольжения. Равновесие тела на наклонной плоскости. Трение качения.	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 1.5 Центр тяжести</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>
	Центр параллельных сил. Сила тяжести как равнодействующая параллельных вертикальных сил. Центр тяжести тела. Методы определения центра тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести плоских составных сечений и сечений	3		

	составленных из стандартных профилей проката.			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	Практическое занятие №4 «Определение центра тяжести составного сечения».			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Кинематика</b>				
<b>Тема 1.6 Основные положения кинематики. Простейшие движения твёрдого тела</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>
	Покой и движение. Кинематические параметры движения: траектория, расстояние, путь, время скорость и ускорение. Способы задания движения. Средняя скорость в данный момент времени. Ускорение полное нормальное и касательное. Частные случаи движения точки. Поступательное движение тела. Вращательное движение твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения точки. Линейные скорости и ускорения точек вращающегося твёрдого тела. Способы передачи вращательного движения. Понятие о передаточном отношении.	<b>3</b>	<b>6</b>	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	Практическое занятие №5 «Определение параметров движения точки».			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 1.7 Сложное движение точки. Сложное движение твёрдого тела</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>
	Относительное, переносное и абсолютное движение точки. Скорость этих движений. Теорема о сложении скоростей. Плоскопараллельное движение твёрдого тела. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Определение абсолютной скорости любой точки тела. Мгновенный центр скоростей, способы его определения.	<b>2</b>	<b>2</b>	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Динамика</b>				
<b>Тема 1.8 Основные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3.</i>

<b>положения и аксиомы динамики. Движение материальной точки</b>	Принцип инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Две основные задачи динамики. Свободная и несвободная материальная точка. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движении. Принцип Даламбера: метод кинетостатики.	<b>3</b>	<b>2</b>	<i>ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>		
	Практическое занятие №6 «Решение задач динамики методом кинетостатики».				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				-
<b>Тема 1.9 Работа и мощность. Общие теоремы динамики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>	<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>	
	Работа постоянной силы при прямолинейном движении, единицы работы. Работа равнодействующей силы. Работа силы тяжести. Работа движущих сил и сил сопротивления. Мощность; единицы мощности. Понятие о коэффициенте полезного действия. Работа и мощность силы при вращательном движении. Импульс силы. Количество движения. Теорема о количестве движения точки. Теорема о кинетической энергии точки. Момент инерции тела. Основное уравнение динамики при поступательном и вращательном движениях твердого тела.	<b>2</b>			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				<b>2</b>
	Практическое занятие №7 «Работа сил при движении тела по наклонной плоскости».				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 2. Сопротивление материалов</b>			<b>18</b>		
<b>Тема 2.1. Растяжение (сжатие)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>	
	Деформируемое тело: упругость и пластичность. Основные задачи сопротивления материалов. Классификация нагрузок: поверхностные, объемные; статические динамические, повторно-переменные. Продольные и поперечные деформации при растяжении. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статических нагрузках. Диаграмма растяжения пластичных и хрупких материалов. Механические	<b>2</b>			

	характеристики. Коэффициент запаса прочности. Напряжения предельные, допускаемые, рабочие. Условие прочности. Расчеты на прочность			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>	
	1. Практическое занятие №8 « Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений».			
	2. Практическое занятие №9 «Расчеты элементов конструкций на прочность и жесткость при растяжении (сжатии)».			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>
	Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Закон парности касательных напряжений. Срез. Основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условия прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.	<b>2</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 2.3 Кручение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>
	Кручение бруса круглого поперечного сечения. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Правила построения эпюр крутящих моментов. Алгоритм расчетов на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу. Выбор рационального сечения вала при кручении	<b>2</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	Практическое занятие №10 «Построение эпюр крутящих моментов».			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 2.4 Изгиб</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3.</i>

	Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба: прямой изгиб чистый и поперечный; косой изгиб чистый и поперечный. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе: поперечная сила и изгибающий момент. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Правила построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе в поперечных сечениях бруса при чистом изгибе. Закон распределения по поперечному сечению бруса. Расчеты на прочность при изгибе.	2	4	ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 2.5 Сложное сопротивление</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения. Максимальные касательные напряжения. Виды напряженных состояний. Упрощенное плоское напряженное состояние. Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряженное состояние. Гипотеза наибольших касательных напряжений. Гипотеза энергии формоизменения. Расчет бруса круглого поперечного сечения при сочетании основных деформаций.	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Раздел 3. Детали машин</b>			<b>29</b>	
<b>Тема 3.1 Общие сведения о передачах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Назначение механических передач и их классификация по принципу действия. Передаточное отношение и передаточное число. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода.	2		

	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.2 Фрикционные передачи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>
	Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Основные геометрические и кинематические соотношения. Передачи с бесступенчатым регулированием передаточного числа - вариаторы. Область применения, определение диапазона регулирования. Основные сведения о расчете передачи на контактную прочность.	<b>2</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.3 Зубчатые передачи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>
	Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепление двух эвольвентных колес. Зацепление шестерни с рейкой. Краткие сведения об изготовлении зубчатых колес. Прямозубые цилиндрические передачи. Геометрические соотношения. Силы, действующие в зацеплении зубчатых колес. Расчет на контактную прочность и изгиб. Косозубые цилиндрические передачи. Особенности геометрии и расчета на прочность. Конические прямозубые передачи. Основные геометрические соотношения. Силы, действующие в передаче. Расчеты конических передач.	<b>2</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка доклада «Общие сведения о зубчатых передачах».		<b>2</b>	
<b>Тема 3.4 Передача винт-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3.</i>



<b>гайка</b>	Винтовая передача. Передачи с трением скольжения и трением качения. Виды разрушения Материалы винтовой пары. Силовые соотношения и КПД винтовой пары. Расчет передачи. Основные параметры и расчетные коэффициенты.	<b>2</b>	<b>2</b>	<i>ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.5 Червячная передача</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>
	Общие сведения о червячных передачах. Червячная передача с Архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в зацеплении. Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев.	<b>2</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.6 Общие сведения о редукторах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>
	Назначение, устройство, классификация. Конструкции одно- и двухступенчатых редукторов. Мотор-редукторы. Основные параметры редукторов.	<b>2</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.7 Ременные передачи. Цепные передачи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>
	Общие сведения о ременных передачах; устройство, достоинства и недостатки, область применения. Классификация ременных передач: типы приводных ремней и их материалы, Способы натяжения ремней. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Критерии работоспособности и понятие о расчете ременной передачи. Общие сведения о цепных передачах; устройство, достоинства, недостатки, область	<b>3</b>		

	применения, классификация, детали передач. Геометрические соотношения. Критерии работоспособности. Приводные цепи и звездочки. Краткие сведения о подборе цепей и их проверочном расчете.			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.8 Валы и оси. Опоры валов и осей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>
	Валы и оси. Назначение и классификация. Элементы конструкций, материалы валов и осей. Основы расчета валов и осей на прочность и жесткость. Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость. Подшипники качения. Классификация, обозначение по ГОСТу. Особенности работы и причины выхода из строя. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. Смазка и уплотнения. Особенности конструирования опор длинных и коротких валов. Понятие о фиксирующей и плавающей опоре. Установка подшипников враспор и врастяжку. Краткие сведения о конструировании подшипниковых узлов.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.9 Муфты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>
	Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт. Основы подбора стандартных и нормализованных муфт.	<b>2</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.10 Неразъемные и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<i>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3.</i>

<b>разъемные соединения деталей</b>	Соединения сварные, паяные, клеевые. Сварные соединения: достоинства, недостатки, область применения. Основные типы сварных швов и сварных соединений. Допускаемые напряжения. Общие сведения о клеевых и паяных соединениях. Достоинства, недостатки, область применения. Соединения с натягом. Резьбовые соединения. Винтовая линия, винтовая поверхность и их образование. Основные типы резьб, их стандартизация, сравнительная характеристика и область применения. Типы шпоночных соединений их сравнительная характеристика. Типы стандартных шпонок. Подбор шпонок и проверочный расчет соединения. Шлицевые соединения: достоинства, недостатки, область применения.	<b>3</b>	<b>5</b>	<i>ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</i>
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
	<b>Всего:</b>		<b>95</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Техническая механика».

##### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по темам, схемы);
- модели изделий;
- модели передач;
- образцы деталей.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### **Основные источники (печатные издания)**

1. Вереина, Л.И. Техническая механика: Учебник для студентов учреждений среднего проф.образования /Л.И.Вереина, М.М.Краснов. – М.: Издат.центр «Академия», 2018. – 288 с.

##### **Дополнительные источники (печатные издания)**

1. Аркуша, А.И, Фролов, Н.И. Техническая механика: Учебник для машиностроительных спец. техникумов. – М.:Высшая школа, 2018. – 447 с.
2. Аркуша, А.И. Руководство по решению задач по технической механике. – М.: Высшая школа, 2018.
3. ГОСТ 2 105 – 95 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам.
4. ГОСТ 8239 Двутавры стальные горячекатаные.
5. ГОСТ 8240 – 89 Швеллеры стальные горячекатаные.
6. ГОСТ 8509 – 93 Уголки стальные горячекатаные равнополочные.
7. ГОСТ 23360-78. Соединения шпоночные с призматическими шпонками.
8. ГОСТ 2. 301-68. Таблицы перечня элементов.

9. ГОСТ 2.402-68; ГОСТ 2.403-75; ГОСТ 2.404-75; ГОСТ 2.405-75; ГОСТ 8.406-79  
Условные изображения зубчатых колес на рабочих чертежах.
10. ГОСТ 2.315-68; ГОСТ 22032-76; ГОСТ 1491-80. Разъемные и неразъемные соединения.
11. ГОСТ 25.346-82. Допуски и посадки.
12. ГОСТ 2.311-68. Классификация резьбы.
13. Рымкевич, А.П. Сборник задач по физике для 9-11 классов средней школы. – М.: Просвещение, 2018.
14. Фролов М.И. Техническая механика. Детали машин. – М.: Высшая школа, 2017.
15. Эрдеди А.А. Техническая механика: Теоретическая механика. Сопротивление материалов. Учеб. для машиностр. спец. техникумов | А.А.Эрдеди, Ю.А.Медведев, Н.А.Эрдеди. - 3 изд., перераб. и доп. - М.:ВШ, 2018. - 304с. ил.

#### **Интернет-ресурсы**

1. [HTTP://WWW.ISOPROMAT.RU/LITERATURA](http://www.isopromat.ru/literatura)
2. [HTTP://WWW.BSUIR.BY/ONLINE/SHOWPAGE.JSP?PAGEID=90194&RESID=101945&LANG=RU&MENUITEMID=113662](http://www.bsuir.by/online/showpage.jsp?pageid=90194&resid=101945&lang=ru&menuitemid=113662)
3. Лекции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://technical-mechanics.narod.ru>.
4. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.isopromat.ru/>.
5. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://teh-meh.ucoz.ru>.
6. Лекции, расчётно-графические работы, курсовое проектирование, методические указания; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.detalmach.ru/>.
7. Иванов М.Н. Детали машин. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [lib.mexmat.ru»books/](http://lib.mexmat.ru/books/).
8. Сопромат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.sopromatt.ru](http://www.sopromatt.ru).
9. Техническая механика. Версия 1.0 [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / П. Н. Сильченко, А. В. Колотов, М. А. Мерко и др. – Электрон. дан. (7 Мб). – Красноярск : ИПК СФУ, 2018. – (Техническая механика : УМКД № 353-2007 / рук. творч. коллектива П. Н. Сильченко). – 1 электрон. опт. диск (DVD). – Систем. требования : Intel Pentium (или аналогичный процессор других производителей) 1 ГГц ; 512 Мб оперативной памяти ; 7 Мб свободного дискового пространства ; привод DVD ; операционная система Microsoft Windows 2000 SP 4 / XP SP 2 / Vista (32 бит) ; Adobe Reader 7.0 (или аналогичный продукт для чтения файлов формата pdf): [http://files.lib.sfu-kras.ru/ebibl/umkd/353/u\\_course.pdf](http://files.lib.sfu-kras.ru/ebibl/umkd/353/u_course.pdf).

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
<b>Знания:</b> Знание основ технической механики	Демонстрирует уверенное владение основами технической механики	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование. Контрольные работы. Дифференцированный зачет.
Знание видов механизмов, их кинематических и динамических характеристик	Перечисляет виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики	
Знание методики расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформации	Демонстрирует знание методик расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформаций	
Знание основ расчётов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	Владеет расчетами механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	
<b>Умения:</b> Производить расчёты механических передач и простейших сборочных единиц	Производит расчеты механических передачи простейших сборочных единиц общего назначения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование. Дифференцированный зачет.
Умение читать кинематические схемы	Использует кинематические схемы	
Умение определять напряжения в конструкционных элементах	Производит расчет напряжений конструкционных элементах	

#### 5 ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП

Программа учебной дисциплины может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальностей 150000 *Металлургия, машиностроение и материалобработка*, а также в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и программах профессиональной переподготовки) и профессиональной подготовке.

#### 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся</i> <b>умеет:</b> -производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - читать кинематические схемы; - определять напряжения в конструкционных элементах.</p> <p>.В результате освоения учебной дисциплины обучающийся</p> <p><b>знает:</b> - основы технической механики; - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.</p>	<p>По результатам индивидуальных устных ответов и письменных работ;</p> <p>по результатам письменных работ, индивидуальных заданий, тестирование; по результатам выполнения письменных работ, исследовательская работа;</p> <p>по результатам тестов, письменных домашних и классных работ;</p> <p>экспертная оценка письменных работ, по результатам устных ответов.</p> <p>По качеству письменных работ, устных ответов;</p> <p>экспертная оценка письменных работ, исследовательская работа;</p> <p>по результатам тестов, устных ответов, домашних заданий, письменных работ.</p> <p><i>Дифференцированный зачет.</i></p>

Министерство образования и науки  
Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**«Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия»**  
по специальности **15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

2023



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности **15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

Организация – разработчик: **ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».**

Разработчики:

Галингер Л.А., преподаватель общепрофессиональных дисциплин

Рецензенты

Петрова Н.И. , преподаватель спецдисциплин

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией  
*общепрофессиональных дисциплин*

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ М.В.Евдокимова

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора \_\_\_\_\_ Л.В.Иноземцева

СОГЛАСОВАНО

Зав.отделением \_\_\_\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП**

# **1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия**

## **1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы и разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи

#### **с общепрофессиональными дисциплинами**

ОП. 01 Инженерная графика,

ОП. 02 Материаловедение,

ОП. 03 Техническая механика,

ОП. 05 Электротехника и основы электроника,

ОП.06 Технологическое оборудование,

ОП. 07 Технология отрасли,

ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты,

ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство,

ОП. 10 Экономика отрасли,

ОП. 11 Информационные технологии в профессиональной

деятельности,

ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности,

#### **профессиональными модулями**

ПМ.01. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы,

ПМ.02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и

ПМ. 03. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
- применять документацию систем качества;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов

**знать:**

- документацию систем качества; единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно- методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; Основы повышения качества продукции

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Общие и профессиональные компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)	Умения	Знания
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.                      Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности                      Определение этапов решения задачи.                      Определение потребности в информации                      Осуществление эффективного поиска.                      Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий                      Оценка рисков на каждом шагу                      Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;                      Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;                      Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;                      Составить план действия,                      Определить необходимые ресурсы;                      Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;                      Реализовать составленный план;                      Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;                      Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.                      Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;                      Методы работы в профессиональной и смежных сферах.                      Структура плана для решения задач                      Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач                      Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.                      Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;                      Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи поиска информации                      Определять необходимые источники информации                      Планировать процесс поиска                      Структурировать получаемую информацию                      Выделять наиболее значимое в перечне информации                      Оценивать практическую значимость результатов поиска                      Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности                      Приемы структурирования информации                      Формат оформления результатов поиска информации</p>
<p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)                      Применение современной научной профессиональной терминологии                      Определение траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                      Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации                      Современная научная и профессиональная терминология                      Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельность	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантности в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	Вскрытие упаковки с оборудованием Проверка соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место Подготовительные операции и операции по обслуживанию рабочего места Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм) Проведение работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа Диагностика технического состояния	Определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования Определять техническое состояние единиц оборудования Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы Выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные	Требования охраны труда при выполнении монтажных работ Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации Требования к планировке и оснащению рабочего места Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации Виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-

	<p>единиц оборудования Контроль качества выполненных работ</p>	<p>приборы и приспособления для монтажа оборудования Изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования Выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу Контролировать качество выполненных работ</p>	<p>измерительных приборов и приспособлений Способы изготовления простых приспособлений Виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов Методы измерения параметров и свойств материалов Основы организации производственного и технологического процессов отрасли Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов Требования технической документации оборудования Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации Методы и способы контроля качества выполненных работ Средства контроля при подготовительных работах</p>
<p>ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места Анализ исходных данных (техническая документация, узлы и механизмы) Выполнение строповки в соответствии со схемами строповки металлоконструкций для их подъема и перемещения с помощью кранов и других грузоподъемных средств Сборка металлического каркаса Облицовка металлического каркаса Сборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении монтажа Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы Пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами Производить строповку грузов Подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза Соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки Применять средства индивидуальной защиты Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации Условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ Способы и схемы строповки монтируемого оборудования для подъема и перемещения его грузоподъемными механизмами Типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов Правила строповки грузов Виды сварных соединений и требования, предъявляемые к сварочному шву Приемы и методы выполнения сварочных работ Порядок и технология сборки металлоконструкций Виды, свойства, область применения</p>

		<p>Выполнять монтажные работы          Выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда          Контролировать качество выполненных работ</p>	<p>конструкционных и вспомогательных материалов          Методы измерения параметров и свойств материалов          Порядок и технология облицовки металлического каркаса металлом, стеклом, металлической сеткой          Основы организации производственного и технологического процессов отрасли          Правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин          Виды и назначение контрольно-измерительных инструментов          Виды движений и преобразующие движения механизмы;          Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах          Кинематику механизмов, соединения деталей машин          Типы, назначение, устройство редукторов          Назначение и классификация подшипников          Систему допусков и посадок          Технология монтажа при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов          Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации          Требования охраны труда при выполнении сборки          Методы и способы контроля качества выполненных работ          Средства контроля при монтажных работах</p>
<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места          Проверка технического состояния промышленного оборудования в</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места          Правила чтения чертежей деталей          Методы диагностики технического состояния промышленного оборудования</p>



с документацией завода-изготовителя	соответствии с техническим регламентом Выполнение регламентных работ Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией Контроль качества выполненных работ	работ Читать техническую документацию общего и специализированного назначения Выбирать слесарный инструмент и приспособления Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами Выполнять смазку, пополнение и замену смазки Выполнять промывку деталей промышленного оборудования Выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования Выполнять замену деталей промышленного оборудования Контролировать качество выполняемых работ Осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда	Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов Устройство и работа регулируемого механизма Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма Методы и способы контроля качества выполненной работы Требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования
ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места Диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования Дефектация узлов и элементов промышленного оборудования Контроль качества выполненных работ	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования Производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания Определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта. Контролировать качество выполняемых работ	Требования к планировке и оснащению рабочего места Методы проведения диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования Правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования Методы и способы контроля качества выполненной работы Требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места Анализ исходных данных (техническая документация, промышленное	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных	Требования к планировке и оснащению рабочего места Правила чтения чертежей Требования технической документации сложных узлов и механизмов

<p>оборудования</p>	<p>оборудование)  Проведение работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов для ремонта  Разборка и сборка сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования  Проведение ремонтных работ промышленного оборудования  Замена сборочных единиц промышленного оборудования  Контроль качества выполненных работ</p>	<p>работ  Читать техническую документацию общего и специализированного назначения  Выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ  Отключать и обесточивать сложные узлы и механизмы, оборудование  Производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования  Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании  Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования  Производить замену сложных узлов и механизмов  Контролировать качество выполняемых работ</p>	<p>Назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов  Правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов  Технологическая последовательность выполнения операций при ремонтных работах  Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании  Правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов  Методы и способы контроля качества выполненной работы  Требования охраны труда при ремонтных работах</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием</p>	<p>Проверка правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя  Проверка и регулировка всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности  Наладка и регулировка сложных узлов и механизмов, оборудования  Замер и регулировка зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя  Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Подбирать и проверять пригодность и применять необходимые для выполнения работ приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентарь  Понимать и извлекать информацию, необходимую для выполнения регулировки размеров и зазоров, из технической документации изготовителя  Производить наладочные, крепежные, регулировочные работы  Проводить контрольно-проверочные и регулировочные мероприятия после завершения монтажа  Контролировать качество выполняемых работ</p>	<p>Перечень и порядок проведения контрольных поверочных мероприятий  Перечень и порядок проведения регулировочных мероприятий  Методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности  Технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ  Способы выполнения крепежных работ  Способы выполнения регулировочных работ  Методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий  Методы и способы контроля качества выполненной работы  Требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах</p>
<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности</p>	<p>Определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки  Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</p>	<p>Общие сведения о системе допусков и посадок, качествах и параметрах шероховатости по качествам  Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила</p>

<p>промышленного оборудования</p>		<p>Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры          Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью          Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в соответствии с установленной технологической последовательностью          Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование          Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов          Выполнять слесарную обработку при соблюдении требований охраны труда          Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией          Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты)          Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов          Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала          Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой          Управлять обдирочным станком          Управлять настольно-сверлильным станком          Управлять заточным станком          Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом          Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов          Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и</p>	<p>применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов          Основные механические свойства обрабатываемых материалов          Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок          Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения          Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки          Способы размерной обработки деталей          Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин          Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения          Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки          Требования охраны труда при выполнении слесарных работ          Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения          Правила чтения чертежей          Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок          Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам          Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков          Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках          Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках          Правила и последовательность проведения измерений          Методы и способы контроля качества</p>
-----------------------------------	--	---	---

		заточных станках с соблюдением требований охраны труда	выполнения механической обработки Требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов	Разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов	Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ	Действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность Порядок разработки и оформления технической документации
ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	Определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами Отключать и обесточивать особо сложное оборудование, агрегаты и машины Читать техническую документацию общего и специализированного назначения Выбирать слесарный инструмент и приспособления Выполнять измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов Производить контрольно-диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные работы Производить визуальный контроль изношенности особо сложного оборудования, агрегатов и машин Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин Контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании особо сложного оборудования, агрегатов и машин Осуществлять техническое обслуживание с соблюдением требований охраны труда	Требования к планировке и оснащению рабочего места Требования охраны труда при техническом обслуживании оборудования, агрегатов и машин Правила чтения чертежей Устройство оборудования, агрегатов и машин Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин Периодичность и чередование обслуживания оборудования, агрегатов и машин Технологическая последовательность выполнения операций при выполнении крепежных, регулировочных, смазочных работ Методы проведения диагностики рабочих характеристик особо сложного оборудования, агрегатов и машин Способы выполнения крепежных, регулировочных, смазочных работ Правила эксплуатации оборудования, агрегатов и машин для сохранения основных параметров, технических характеристик Перечень операций технического обслуживания оборудования, агрегатов и машин Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при

			техническом обслуживании Методы и способы контроля качества выполненной работы
ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	Организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	<p>В рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам</p> <p>Планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров</p> <p>Проводить производственный инструктаж подчиненных</p> <p>На основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности</p> <p>Использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач</p> <p>Контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ</p> <p>Обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования</p> <p>Контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p>Разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства</p>	<p>методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;</p> <p>методы оценки качества выполняемых работ;</p> <p>правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;</p> <p>виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса,</p>

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часов,

в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;

Лабораторно-практические занятия - 14 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	63
<b>Самостоятельная работа</b>	3
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	60
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные занятия (если предусмотрено)	6
практические занятия (если предусмотрено)	8
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
контрольная работа	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Техническое регулирование</b>			<b>6</b>	
Тема 1.1. Система технического регулирования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1- 1.2, 2.1, 2.4, 3.1-3.4</b>
	1. Основные понятия в области технического регулирования. Принципы технического регулирования. Сфера применения системы технического регулирования.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся «Новейшие достижения и перспективы развития метрологии стандартизации и сертификации в России»</b>		2	
Тема 1.2. Содержание и применение технических регламентов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1- 1.2, 2.1, 2.4, 3.1-3.4</b>
	1. Цели принятия и области применения технических регламентов. Виды и содержание технических регламентов. Порядок разработки, принятия и отмены технических регламентов. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Раздел 2. Метрология</b>			<b>28</b>	
Тема 2.1. Общие сведения о метрологии	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1- 1.2, 2.1, 2.4, 3.1-3.4</b>
	1. Цели и задачи метрологии. Основные термины и определения. Организационно-правовые основы законодательной метрологии. Метрологические службы. Государственная система обеспечения единства измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Понятие «жизненный цикл продукции». Цели и задачи метрологического обеспечения на всех этапах жизненного цикла.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся «Международные организации по метрологии»</b>		2	
Тема 2.2. Единицы физических	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1- 1.2, 2.1, 2.4,</b>
	1. Физические единицы и их измерение. Системы физических единиц. Основные и производные единицы. Размерность физических единиц.	<b>3</b>		

величин	Международная система единиц (СИ)			3.1-3.4
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
Тема 2.3. Средства, методы и погрешности измерений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	4	ОК 01-09, ПК 1.1- 1.2, 2.1, 2.4, 3.1-3.4
	1. Понятие об измерении. Виды и методы измерений. Средства измерений. Виды СИ. Метрологические характеристики СИ. Погрешности СИ. Нормирование погрешностей по ГОСТу. Предел допускаемой погрешности. Принципы выбора СИ для различных видов измерительных работ.	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		8	
	1. Лабораторная работа №1 Выполнение контроля размеров цилиндрических деталей (штангенциркулем и микрометром).		2	
	2.Лабораторная работа №2 Проведение статистической обработки результатов измерений.		2	
	3. Лабораторная работа №3 Выбор измерительного средства для различных видов работ.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся «Организация процессов измерения и контроля»</b>		2	
Тема 2.4. Основы обеспечения единства измерений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	4	ОК 01-09, ПК 1.1- 1.2, 2.1, 2.4, 3.1-3.4
	1. Метрологическая цепь передачи размера единиц физических величин. Эталон как уникальное средство воспроизведения и хранения размера единицы физической величины. Классификация эталонов. Эталонное средство измерений. Поверка и калибровка СИ. Поверочная схема. Порядок разработки и утверждения.	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическая работа № 1 Составление локальной поверочной схемы для универсального средства измерений.		2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 3. Стандартизация</b>			<b>19</b>	
Тема 3.1. Сущность и содержание стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	3	ОК 01-09, ПК 1.1- 1.2, 2.1, 2.4, 3.1-3.4
	1. Сущность стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ).	2,3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся «Стандартизация и экономия мат. ресурсов»</b>		1	



Тема 3.2. Стандартизация в различных сферах	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК 01-09, ПК 1.1- 1.2, 2.1, 2.4, 3.1-3.4
	1. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Стандартизация и экология.	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическая работа № 2 Проведение метрологической экспертизы чертежа детали.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
Тема 3.3. Международная и региональная стандартизация	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК 01-09, ПК 1.1- 1.2, 2.1, 2.4, 3.1-3.4
	1. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Региональные организации по стандартизации.	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 3.4. Организация стандартизации в России	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	4	ОК 01-09, ПК 1.1- 1.2, 2.1, 2.4, 3.1-3.4
	1. Правовые основы стандартизации. Органы и службы по стандартизации. Категории стандартов. Виды стандартов. Порядок разработки и утверждения национальных стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 3.5. Стандартизация систем управления качеством	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	4	ОК 01-09, ПК 1.1- 1.2, 2.1, 2.4, 3.1-3.4
	1. Основные термины и определения: система качества, обеспечение качества продукции, управление качеством, улучшение качества. Квалиметрическая оценка качества. Свойства качества функционирования изделий. Взаимозаменяемость. Обеспечение взаимозаменяемости при конструировании изделий. Международные стандарты на системы обеспечения качества продукции. Модель «петли качества». Принципы применения системы стандартов ИСО серии 9000.	3		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 3.6. Государственная	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК 01-09, ПК 1.1- 1.2,
	1. Задачи стандартизации в управлении качеством. Фактор	3		

система стандартизации и научно-технический прогресс	стандартизации в функции управляющих процессов. Интеграция управления качеством на базе стандартизации.			2.1, 2.4, 3.1-3.4
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Раздел 4. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости</b>				<b>6</b>
Тема 4.1. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости и	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1- 1.2, 2.1, 2.4, 3.1-3.4</b>
	1. Основные положения, термины и определения. Графическая модель формирования точности измерений. Расчёт точностных параметров соединений.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
Тема 4.2. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1- 1.2, 2.1, 2.4, 3.1-3.4</b>
	1. Понятие «система допусков и посадок». Структура системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическая работа № 3 Систематизация образования посадок. Построение полей допусков. Определение вида посадки.		2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			-	
<b>Раздел 5. Управление качеством продукции и стандартизация</b>				<b>4</b>
Тема 5.1. Сущность управления качеством продукции	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1- 1.2, 2.1, 2.4, 3.1-3.4</b>
	1. Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов. Измерение, анализ и улучшение. Сопровождение и поддержка электронным обеспечением.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическая работа №4 Выполнение анализа реальных штрих-кодов. Проведение проверки их подлинности.		2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			-	
<b>Раздел 6. Подтверждение соответствия</b>				<b>7</b>
Тема 6.1. Сущность и содержание	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-09, ПК 1.1- 1.2, 2.1, 2.4,</b>
	1. Сущность и содержание подтверждения соответствия. Основные понятия и термины подтверждения соответствия. Добровольное и	<b>3</b>	<b>2</b>	

подтверждения соответствия	обязательное подтверждение соответствия. Цели и задачи подтверждения соответствия.			3.1-3.4	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				-
Тема 6.2. Правила по проведению работ в области сертификации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК 01-09, ПК 1.1- 1.2, 2.1, 2.4, 3.1-3.4	
	1. Правила сертификации. Субъекты сертификации. Нормативная база сертификации. Проведение сертификации. Схемы обязательной сертификации. Особенности сертификации потребительских товаров.	2,3			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				-
Тема 6.3. Нормативно-правовая база подтверждения соответствия	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	3	ОК 01-09, ПК 1.1- 1.2, 2.1, 2.4, 3.1-3.4	
	1. Нормативные акты, направленные на создание системы сертификации в России. основополагающий документ РФ в области сертификации. Закон РФ «О техническом регулировании» – законодательная база при проведении оценки соответствия продукции установленным требованиям.	3			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				-
<b>Курсовой проект (работа) (не предусмотрено)</b>			-		
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования)</b>			-		
<b>Всего:</b>			<b>63</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия;
- комплект универсальных измерительных инструментов;
- комплект фолий.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- кодоскоп;
- экран на штативе.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники (печатные издания):**

1. ГОСТ 8.117.2002. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин. – М.: Стандартинформ, 2019.
2. ГОСТ Р 1.4.2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения. – М.: Стандартинформ, 2019.
3. ГОСТ Р 1.8.2011. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения. – М.: Стандартинформ, 2018.
4. ГОСТ Р 1.0.2012. Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения. – М.: Стандартинформ, 2020.
5. Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей». – М.: Проспект, 2019.
6. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учеб. – М.: Академия, 2021.
7. Кошечкина И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация. – М.: Форум, Инфра-М, 2019.

8. Сергеев А.Г. Метрология и метрологическое обеспечение. – М.: Высшее образование, 2019.
9. Тедеева Ф.Л. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. – Ростов н/Д.: Феникс, 2019.
10. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация: практикум. – М.: КноРус, 2020.
11. Галлеев В.И. Системы качества и рынок. М.: Колос, 2021.
12. Гличев А.В. Основы управления качеством продукции. М.: АМИ, 2018.
13. Джуран Д. Все о качестве: Зарубежный опыт. М.: 2019.
14. Зорин Ю.В. Качество технологической документации при подготовке предприятий к сертификации// Стандарты и качество 2019.
15. Исаев Л.К., Маклинский В.Д. Метрология и стандартизация в сертификации. М. Издательство стандартов. 2019.
16. Ильин Н.И., Лукманова И.Г. Управление проектами. Спб.: Два-три, 2021.
17. Менеджмент систем качества/ М.Г.Круглов, С.К. Сергеев. М.: Изд-во стандартов, 2021.
18. Никифоров А.Д. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения. М.: Высшая школа, 2019.

**(электронные издания):**

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.gost.ru](http://www.gost.ru).
2. Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.fundmetrology.ru](http://www.fundmetrology.ru).

**Дополнительные источники (печатные издания):**

1. Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация. – М.: Высшая школа, 2019.
2. Чижикова Т.В. Стандартизация, сертификация и метрология. – М.: КолосС, 2019.
3. И.П. Кошечкина, А.А. Канке. Метрология, стандартизация и сертификация.- М: Инфра-М, 2019.
4. Кузнецов В.А., Якунин Г.В. Метрология, стандартизация и сертификация. М.: Инфра-М, 2019.
5. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для вызов. -М.; Аудит, ЮНИТИ, 2019.
6. Основы стандартизации, метрологии и сертификации, И.М. Лифиц.-М: «Юрайт», 2018.
7. Сборник задач по метрологии и измерительной технике: Учеб.пособие/ Антонюк Е.М., Антонюк П.Е., Бишард Е.Г. и др. - СПб, 2021.

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с основной профессиональной образовательной программой и расписаниями занятий. Учебные занятия проходят в одну смену, продолжительность академического часа 45 мин.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение студентов по междисциплинарным курсам.

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю дисциплины.
- наличие опыта работы данного вида деятельности.
- прохождение стажировки на передовых сельскохозяйственных предприятиях не реже 1 раза в 3 года.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- документацию систем качества; единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;</li> <li>- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; Основы повышения качества продукции</li> </ul>	<p>Рационально использует документацию для выполнения технологического процесса; Демонстрирует владение терминологией и использование в процессе обучения; Использует основные положения для выполнения практических работ; Использует документацию для выполнения качественной продукции; Использует имеющиеся знания для повышения качества продукции;</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий и лабораторных работ, выполнении самостоятельных работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля, Зачет</p>
<p><b>Умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;</li> <li>- применять документацию систем качества;</li> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов</li> </ul>	<p>Использует основные положения метрологии, стандартизации и сертификации в технической документации; Демонстрирует правильное оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой. Использует справочную и техническую литературу, ГОСТ для определения вида материала, способного работать в заданных условиях эксплуатации; Правильно осуществляет подбор технической и технологической документации к основным видам услуг и процессов.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов проектной работы, наблюдении в процессе практических занятий, Зачет</p>

#### 5. Возможности использования программы в других ПООП

Программа учебной дисциплины может быть использована для обучения в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и программах профессиональной переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих.

Управление образования и науки  
Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Согласовано  
Директор  
ООО «Русагро-Тамбов-  
филиал Жердевский»  
\_\_\_\_\_ Попова Е.М.

Утверждаю  
Зам. директора  
\_\_\_\_\_ Л.В. Иноземцева  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа учебной дисциплины

Электротехника и основы электроники

Жердевка  
2023



Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и основы электроники» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12, Монтаж, ремонт и техническое обслуживание промышленного оборудования базисного учебного плана.

Организация – разработчик: ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».

Разработчики:

Евдокимова Марина Викторовна - преподаватель.

Ильин А.Н. – гл. энергетик ООО «Русагро-Тамбов- филиал «Жердевский».

Рецензенты:

Лавренова М.А.- преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Крюков В.В. – директор ООО «Русагро-Тамбов- филиал «Жердевский».

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией  
Общепрофессиональных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ (М.В.Евдокимова)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора \_\_\_\_\_ Л.В. Иноземцева

СОГЛАСОВАНО

Зав. отделением \_\_\_\_\_ (О.В.Байтицкая)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.	4
2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины.	5
3. Условия реализации учебной дисциплины.	15
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.	16

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА ОСНОВЫ И ЭЛЕКТРОНИКИ».

### 1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основании ФГОС третьего поколения по специальности 15.02.12 Монтаж, ремонт и техническое обслуживание промышленного оборудования.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- производить расчеты простых электрических цепей;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принцип выбора электрических и электронных приборов;
- принцип составления простых электрических и электронных цепей;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 115 часа, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 105 часов (из них 40 часов лабораторных и практических занятий), самостоятельных занятий 10 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	101
в том числе:	
лабораторные работы	28
практические занятия	12
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе	-
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	2
Подготовка к практическим работам	2
Оформление отчета по результатам выполненных практических работ	2
Итоговая аттестация в форме:	экзамен



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника и электроника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<b>Введение</b>	2	
<b>Раздел 1.</b>	Электрическое поле		
<b>Тема 1.1.</b> Основные свойства и характеристики электрического поля.	<b>Содержание учебного материала</b>	8	3
	1   Электрические свойства тел.		
	2   Закон Кулона. 3   Напряженность электрического поля.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия №1</b> Расчет параметров электрического поля	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2		
<b>Тема 1.2.</b> Электротехнические материалы. Конденсаторы и их соединения.	<b>Содержание учебного материала</b>	10	3
	1   Проводники, полупроводники, диэлектрики. 2   Конденсаторы и их соединения.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия №2</b> Расчет параметров электрического поля.	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
<b>Раздел 2.</b>	Электрические цепи постоянного тока		
<b>Тема 2.1.</b> Электрические цепи постоянного тока.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	1   Классификация электрических цепей и их основных элементов. 2   Контур электрической цепи, ветвь, узел.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
<b>Тема 2.2</b> Активные и пассивные элементы цепи.	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Активные элементы цепи.		
	2	Пассивные элементы цепи.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2		
<b>Тема 2.3.</b> Электрическое сопротивление и проводимость.	<b>Содержание учебного материала</b>		6	2
	1	Зависимость электрического сопротивления от температуры проводника.		
	2	Виды соединения сопротивлений.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2		
<b>2.4.</b> Закон Ома. Законы Кирхгофа.	<b>Содержание учебного материала</b>		8	3
	1	Закон Ома.		
	2	Законы Кирхгофа.		
	3	Режимы работы источника питания.		
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия №3</b> Расчет электрических цепей		4	
<b>Контрольные работы</b>				
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2		
<b>Раздел 3.</b>	<b>Электромагнетизм</b>			
<b>Тема 3.1.</b> .Основные свойства и характеристики магнитного поля.	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	.Свойства магнитного поля.		
	2	Параметры магнитного поля.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b>		-		

	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
<b>Тема 3.2.</b> Закон Ампера	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Закон Ампера		
	2	Физический смысл понятия индуктивности		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
<b>Тема 3.3.</b> Закон Ленца	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Закон Ленца		2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2		
<b>Раздел 4.</b>	Электрические цепи переменного тока			
<b>Тема 4.1.</b> .Параметры цепей синусоидального тока.	<b>Содержание учебного материала</b>		8	
	1	Фаза переменного тока.		3
	2	Сдвиг фаз.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия №4</b> Определение параметров электрических цепей переменного тока.		4	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2		
<b>Тема 4.2.</b> Физическая сущность процессов, протекающих в RLC- цепи.	<b>Содержание учебного материала</b>		8	
	1	Активное, индуктивное. Емкостное и полное сопротивление цепи.		3
	2	Активная, реактивная и полная мощность цепи		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия №5</b> Составление векторных диаграмм		4		



	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 4.3.</b> Резонанс токов и напряжений.	<b>Содержание учебного материала</b>	8	3
	1 Резонансный режим работы.		
	2 Резонанс токов.		
	3 Резонанс напряжений.		
	4 Условия резонанса.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия №6</b> Определение параметров цепи переменного тока	4	
<b>Контрольные работы</b>	-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2		
<b>Тема 4.4.</b> Порядок построения векторных диаграмм.	<b>Содержание учебного материала</b>	8	3
	1 Построение векторных диаграмм.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия №7</b> Построение векторных диаграмм	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
<b>Тема 4.5.</b> Принцип действия и назначение электроизмерительных приборов.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	1 Основные электроизмерительные приборы.		
	2 Включение электроизмерительных приборов.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2		
<b>Тема 4.6.</b> Погрешности измерений.	<b>Содержание учебного материала</b>	10	3
	1 Погрешности измерений.		
	<b>Лабораторные работы №1</b> Измерение мощности	2	
	<b>Практические занятия №8</b> Определение погрешности измерений. Выбор электроизмерительных приборов	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	

<b>Раздел 5.</b>	Трехфазные электрические цепи.					
<b>Тема 5.1.</b> Трехфазные электрические цепи.	<b>Содержание учебного материала</b>		4			
	1	Трехфазные электрические цепи.	-		2	
	<b>Лабораторные работы</b>		-			
	<b>Практические занятия</b>		-			
	<b>Контрольные работы</b>		-			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2			
<b>Тема 5.2.</b> Соединение приемников энергии в «звезду» и «треугольник»	<b>Содержание учебного материала</b>		4			
	1	Соединение приемников в «звезду».			3	
	2	Соединение приемников в «треугольник».				
	<b>Лабораторные работы</b>					
	<b>Практические занятия</b>				-	
	<b>Контрольные работы</b>				-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2				
<b>Тема 5.3.</b> Соотношение между фазными и линейными токами и напряжениями. Назначение нулевого провода.	<b>Содержание учебного материала</b>		4			
	1	Соотношения между фазными и линейными токами и напряжениями.			2	
	2	Линейные провода.				
	3	Нулевой провод.				
	<b>Лабораторные работы</b>		-			
	<b>Практические занятия</b>		-			
<b>Контрольные работы</b>		-				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2				
<b>Раздел 6.</b>	Трансформаторы.					
<b>Тема 6.1.</b> Устройство и работа однофазного трансформатора.	<b>Содержание учебного материала</b>		10			
	1	Однофазный трансформатор.			3	
	<b>Лабораторные работы №2</b> Исследование работы однофазного трансформатора					4
	<b>Практические занятия № 9</b> Расчет однофазного трансформатора					2
	<b>Контрольные работы</b>					-
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2				

<b>Тема 6.2.</b> Номинальные данные трансформатора.	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Номинальные данные трансформатора		2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2		
<b>Тема 6.3.</b> Типы трансформаторов.	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Типы трансформаторов.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>			
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2		
<b>Раздел 7.</b>	Электрические машины			
<b>Тема 7.1.</b> Электрические машины переменного тока.	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Электрические машины переменного тока.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-		
<b>Тема 7.2.</b> Функциональная блок-схема электропривода.	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Функциональная блок-схема электропривода.		1
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2		
<b>Тема 7.3.</b> Выбор электродвигателя в	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Определение мощности электродвигателей.		2
	2	Режимы работы электродвигателей.		

зависимости от режима работы.	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2	
<b>Тема 7.4.</b> Электроснабжение промышленных предприятий	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Аппаратура управления и защиты электродвигателей.		
	2	Пакетные выключатели.		
	3	Реле		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2	
<b>Тема 7.5.</b> Электрические сети промышленных предприятий	<b>Содержание учебного материала</b>		8	3
	1	Устройство электрических сетей.		
	2	Проверка сечений проводов и кабелей по допустимой потере напряжения.		
	3	Методы определения потерь напряжения и мощности в ЛЭП		
	4	Методы выбора проводов по допустимой токовой нагрузке		
	<b>Лабораторные работы № 3</b> Определение потерь напряжения и мощности в ЛЭП		2	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2		
<b>Раздел 8.</b>	Электроника			
<b>Тема 8.1</b> Основные параметры и назначение полупроводниковых приборов	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Реальные пассивные элементы.		
	2	Полупроводниковые диоды и их разновидности.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2		
<b>Тема 8.2</b> Электропроводимость	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Электропроводимость полупроводника		

полупроводника	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
	<b>Всего</b>	115	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Электротехники и основ электроники»

Оборудование учебного кабинета:

-персональный компьютер

Технические средства обучения:

-лабораторные стенды;

-мультимедийный проектор;

-экран для мультимедийного проектора;

-программное обеспечение.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники:

1. Данилов И.А., Иванов П.М. Общая электротехника с основами электроники: Учебник М.: Высшая школа, 2020.- 752с.
2. Гальперин М.В. Электротехника и электроника: Учебник.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М. 2021.-480с
3. Веденяпин Г.Н., Добкин А.Н., Михеев Ю.А. Общая электротехника- М.: Высшая школа 2019 -405с
4. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике: учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2020- 192с.

Дополнительные источники:

1. Березкина Т.Ф., Гусев Н.Г., Масленников В.В. задачник по общей электротехнике с основами электроники. Учебное пособие- М.: высшая школа 2021 380с.
2. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике: учебное пособие- М.: Издательский центр «Академия», 2019.-224с.

#### 4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения опросов, практических и лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (усвоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.
<p>В результате освоения учебной дисциплины студент <u>умеет</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;</li><li>- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</li><li>-производить расчеты простых электрических цепей;</li><li>-рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;</li><li>- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.</li></ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины студент <u>знает</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</li><li>- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;</li><li>- основные законы электротехники;</li><li>- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;</li><li>- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</li><li>- параметры электрических схем и единицы их измерения;</li><li>- принцип выбора электрических и электронных приборов;</li><li>- принцип составления простых электрических и электронных цепей;</li><li>- способы получения, передачи и использования электрической энергии;</li><li>- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов.</li></ul>	<p>-оформлять практические занятия и лабораторные работы согласно предъявляемым требованиям;</p> <p>-защита и оценка каждой лабораторной работы;</p> <p>-экзамен.</p>



**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии общепрофессиональных  
дисциплин протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.  
председатель \_\_\_\_\_ М.В.Евдокимова

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора  
\_\_\_\_\_ Л.В.Иноземцева

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ**

по дисциплине Электротехника и основы электроники  
для студентов 3-х курсов специальности  
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования

Составил

М.В.Евдокимова  
преподаватель ЖКСП

2022

## Перечень вопросов к экзамену.

1. Электрическое поле. Напряженность электрического поля.
2. Виды электротехнических материалов.
3. Поляризация и пробой диэлектрика. Конденсатор.
4. электрическая цепь. Закон Ома.
5. Контур электрической цепи, ветвь, узел. Законы Кирхгофа.
6. Активные и пассивные элементы электрической цепи.
7. Электрическое сопротивление и проводимость.
8. Режимы работы источника питания.
9. Виды соединения нагрузки в электрической цепи.
10. Основные свойства и характеристики магнитного поля.
11. Методы преобразования и расчета электрических цепей.
12. Фаза переменного тока. Сдвиг фаз.
13. принцип построения векторных диаграмм.
14. методы электрических измерений, погрешности измерений.
15. Трехфазные электрические цепи.
16. Соединение обмоток генератора звездой. Соотношение между фазными и линейными токами и напряжениями.
17. Соединение обмоток генератора треугольником. Соотношение между фазными и линейными токами и напряжениями.
18. Устройство и принцип действия трансформатора.
19. Режимы работы трансформатора, номинальные данные трансформатора.
20. Асинхронный двигатель, синхронный генератор.
21. Зависимость электрического сопротивления от температуры.
22. Передача и распределение электрической энергии.
23. Резонансный режим работы, резонанс токов и напряжений.

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

дисциплины «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ»

для специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования

2022

№ занятия	Наименование разделов и тем. Краткое содержание занятия	К-во часов по группам			Вид занятий	Наглядные пособия и Т.С.О.	Задания для студентов	Календарные сроки
		2 МА	3 МА					
	<b>Раздел 1 Электрическое поле</b>	<b>12</b>						
1	Тема 1.1 Основные свойства и характеристики электрического поля	2			комбинированный урок	плакаты	1, с.8-15	
2	Тема: 1.2 Расчет параметров электрического поля	2			практическое занятие №1	инструкционная карта	отчет	
3	Тема: 1.3 Расчет параметров электрического поля	2			практическое занятие №1	инструкционная карта	отчет	
4	Тема 1.4 Электротехнические материалы. Конденсаторы и их соединения.	2			комбинированный урок		1, с.16-26	
5	Тема: 1.5 Расчет параметров электрического поля	2			практическое занятие №2	инструкционная карта	отчет	
6	Тема: 1.6 Расчет параметров электрического поля	2			практическое занятие №2	инструкционная карта	отчет	
	<b>Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока</b>	<b>14</b>						
7	Тема 2.1 Электрические цепи постоянного тока	2			комбинированный урок	плакаты	1, с.28-30	
8	Тема 2.2 Активные и пассивные элементы цепи	2			комбинированный урок		1, с.28-30	
9	Тема 2.3 Электрическое сопротивление и проводимость	2			комбинированный урок	плакаты	1, с.34-44	
10	Тема 2.4 Зависимость электрического сопротивления от температуры	2			комбинированный урок	плакаты	1, с.34-44	
11	Тема 2.5 Закон Ома. Законы Кирхгофа	2			комбинированный урок			
12	Тема: 2.6 Расчет электрических цепей	2			практическое занятие	инструкционная карта	отчет	

					№3			
13	Тема:2.7 Расчет электрических цепей	2			практическое занятие №3	инструкц. карта	отчет	
	<b>Раздел 3 Электромагнетизм</b>	<b>6</b>						
14	Тема 3.1 Основные свойства и характеристики магнитного поля.	2			комбинированный урок		1,с69-72	
15	Тема 3.2 Закон Ампера	2			комбинированный урок	плакат		
16	Тема 3.3 Закон Ленца	2			комбинированный урок			
	<b>Раздел 4 Электроснабжение промышленных предприятий</b>	<b>12</b>						
17	Тема 4.1 Функциональная блок-схема электропривода.	2			комбинированный урок	плакаты	1,с. 199-213	
18	Тема 4.2 Выбор электродвигателя в зависимости от режима работы.	2			комбинированный урок		1,с. 199-218	
19	Тема 4.3 Электроснабжение промышленных предприятий	2			комбинированный урок		1,с. 199-223	
20	Тема4.4 Электрические сети промышленных предприятий	2						
21	Тема 4.5 Определение потерь напряжения и мощности в ЛЭП	2						
22	Тема 4.6Выбор проводов по допустимой токовой нагрузке	2						
	<b>Раздел 5 Электроника</b>	<b>4</b>						
23	Тема 5.1 Основные параметры и назначение полупроводниковых приборов	2			комбинированный урок	плакаты	1,с. 457-463	
24	Тема 5.2 Электропроводимость полупроводников	2			комбинированный урок		1,с. 465-469	

	<b>Раздел 6 электрические цепи переменного тока</b>	<b>28</b>						
25	Тема 6.1 Параметры цепей синусоидального тока	2			комбинир урок	плакаты	1, с 116-119	
26	Тема:6.2 Определение параметров электрических цепей переменного тока	2			практичес кое занятие №4	инструкц. карта	отчет	
27	Тема:6.3 Определение параметров электрических цепей переменного тока	2			практичес кое занятие №4	инструкц. карта	отчет	
28	Тема 6.4 Физическая сущность процессов, протекающих в RLC-цепи	2			комбинир урок	плакаты	1, с 119-120	
29	Тема:6.5 Определение параметров электрических цепей переменного тока	2			практичес кое занятие №5	инструкц. карта	отчет	
30	Тема:6.6 Определение параметров электрических цепей переменного тока	2			практичес кое занятие №5	инструкц. карта	отчет	
31	Тема 6.7 Резонанс токов и напряжений	2			комбинир урок		1,с. 131-141	
32	Тема 6.8 Порядок построения векторных диаграмм	1			комбинир урок	плакаты	1,с. 141-151	
33	Тема:6.9 Построение векторных диаграмм		2		практичес кое занятие №7			
34	Тема:6.10 Построение векторных диаграмм		2		практичес кое занятие №7	инструкц. карта	отчет	
35	Тема 6.11 Принцип действия и назначение электроизмерительных приборов.		2		комбинир урок	измерите льные приборы	1,с. 318-323	
36	Тема 6.12 Погрешности измерений		2		комбинир урок		1,с. 323-141	
37	Тема:6.13 Определение		2		практичес кое	инструкц. карта	отчет	

	погрешностей измерений				занятие №8			
38	Тема:6.14 Определение погрешностей измерений		2		практическое занятие №8	инструкц. карта	отчет	
	<b>Раздел 7 Трехфазные электрические цепи</b>		<b>16</b>					
39	Тема 7.1 Трехфазные электрические цепи		2		комбинированный урок		1,с. 169-171	
40	Тема 7.2 Соединение приемников энергии в «звезду» и «треугольник»		2		комбинированный урок	плакаты	1,с. 169-173	
41	Тема 7.3 Соединение приемников энергии в «звезду» и «треугольник»		2		комбинированный урок	плакаты	1,с. 169-173	
42	Тема Исследование работы трехфазной цепи при включении приемников в «звезду»		2		лабораторная работа №1	Рабочая тетрадь лабораторный стенд	отчет	
43	Тема Исследование работы трехфазной цепи при включении приемников в «звезду»		2		лабораторная работа №1	Рабочая тетрадь лабораторный стенд	отчет	
44	Тема Исследование работы трехфазной цепи при включении приемников в «треугольник»		2		лабораторная работа №1	Рабочая тетрадь лабораторный стенд	отчет	
45	Тема Исследование работы трехфазной цепи при включении приемников в «треугольник»		2		лабораторная работа №1	Рабочая тетрадь лабораторный стенд	отчет	
46	Тема 7.4 Соотношение между фазными и линейными токами и напряжениями. Назначение нулевого провода.		2		комбинированный урок		1,с. 169-173	
	<b>Раздел 8 Трансформаторы</b>		<b>10</b>					
47	Тема 8.1 Устройство и работа однофазного трансформатора		2		комбинированный урок	плакаты	1,с.183-186	
48	Тема:8.2 Исследование работы однофазного		2		лабораторная работа	рабочая тетрадь лабораторный	отчет	

	трансформатора				№4	ный стенд		
49	Тема:8.3 Исследование работы однофазного трансформатора		2		лаборатор ная работа №4	рабочая тетрадь лаборатор ный стенд	отчет	
50	Тема 8.4 Номинальные данные трансформатора		2		комбинир урок		1,с. 186- 187	
51	Тема 8.5 Типы трансформаторов		2		комбинир урок		1,с. 187- 190	
	<b>Раздел 9 Электрические машины</b>		<b>4</b>					
52	Тема 9.1 Электрические машины переменного тока		2		комбинир урок	макеты	1,с. 199- 203	
53	Тема 9.2 Электрические машины постоянного тока		1		комбинир урок	макеты	1,с. 199- 203	
	<b>Итого</b>		<b>105</b>					



**Министерство образования и науки Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

Согласовано  
ООО «Русагро-Тамбов» -  
филиал «Жердевский»  
Директор  
\_\_\_\_\_ Е. М . Попова

Утверждаю  
Зам. директора  
\_\_\_\_\_/Иноземцева Л.В./  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП. 07 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ»**

для специальности 15.02.12 **«Монтаж, техническое обслуживание и  
ремонт промышленного оборудования» (по отраслям)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация – разработчик: ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».

Разработчики:

Петрова Н.И., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Рецензенты:

Бельков А.П., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Прокофьева Е.Ю., менеджер по производству ООО «Русагро-Тамбов» - филиал «Жердевский»

Рекомендована цикловой комиссией профессионального цикла

Протокол № \_\_\_\_ от 20 г

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ А.П. Бельков

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора \_\_\_\_\_ (Л.В. Иноземцева)

СОГЛАСОВАНО

Зав. отделением \_\_\_\_\_ (О.В. Баркова)

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП</b>	<b>14</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 07 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ»

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Профессиональный цикл.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

Основные виды деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	<ul style="list-style-type: none"><li>– анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;</li><li>– читать принципиальные структурные схемы; подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; выполнять монтажные работы; пользоваться грузоподъемными механизмами; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;</li><li>– производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование.</li></ul>
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	<ul style="list-style-type: none"><li>– выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;</li><li>– пользоваться контрольно-измерительным инструментом; выполнять эскизы деталей при ремонте; определять способы обработки деталей;</li><li>– обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;</li><li>– пользоваться нормативной и справочной литературой.</li></ul>

<p>Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;</li> <li>– планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;</li> <li>– проводить производственный инструктаж подчиненных; обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;</li> <li>– разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;</li> <li>– на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;</li> <li>– использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;</li> <li>– контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;</li> <li>– обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;</li> <li>– контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</li> <li>– разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.</li> </ul>
--	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

<p><b>Основные виды деятельности</b></p>	<p><b>Требования к знаниям, умениям, практическому опыту</b></p>
--	--

<p>Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;</li> <li>– основные законы электротехники; физические, технические и промышленные основы электроники;</li> <li>– типовые узлы и устройства электронной техники; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;</li> <li>– методы измерения параметров и свойств материалов; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;</li> <li>– кинематику механизмов, соединения деталей машин; виды износа и деформаций деталей и узлов; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; трение, его виды, роль трения в технике; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей;</li> <li>– основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;</li> <li>– основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;</li> <li>– систему допусков и посадок;</li> <li>– основы организации производственного и технологического процессов отрасли;</li> <li>– устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;</li> <li>– нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;</li> <li>– типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;</li> <li>– правила строповки грузов;</li> <li>– условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;</li> <li>– технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;</li> <li>– средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах.</li> </ul>
<p>Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;</li> <li>– особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;</li> <li>– методы восстановления деталей;</li> <li>– правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ.</li> </ul>
<p>Ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</li> <li>– отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;</li> <li>– порядок разработки и оформления технической документации;</li> <li>– методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;</li> <li>– методы оценки качества выполняемых работ; правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;</li> <li>– виды, периодичность и правила оформления инструктажа;</li> </ul>

организацию производственного и технологического процесса.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Перечень общих компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы:
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
ВД 2.	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования:
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
ВД 3.	Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию:
ПК 3.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
---------	---



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объём образовательной программы	149
в том числе:	
теоретическое обучение	104
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	40
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	5
Итоговая аттестация в форме ДЗ и экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.07 Технология отрасли»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные положения</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Введение. Основные понятия.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Введение. Содержание дисциплины. 2. Сырьё для производства пищевых продуктов.	2	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
<b>Тема 1.2 Стандартизация и классификация сырья, свойства сырья (материала) и его показатели.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Нормирование качества пищевых продуктов. 2. Стандартизация пищевых продуктов.	2	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Практические занятия	-	
<b>Тема 1.3 Технологические процессы подготовки исходного материала к производству</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Сырьё как объект хранения. 2. Режимы хранения сырья.	2	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Практические занятия	-	
<b>Раздел 2.</b>		<b>143</b>	

<b>Основные технологии производства</b>			
<b>Тема 2.1. Технология сахарного производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	23	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика сырья. Химический состав свёклы.</li> <li>2. Приём и хранение сахарной свёклы.</li> <li>3. Подача свеклы в завод и очистка ее от примесей</li> <li>4. Мойка и изрезывание свеклы.</li> <li>5. Получение сока.</li> <li>6. Очистка диффузионного сока.</li> <li>7. Выпаривание сока</li> <li>8. Кристаллизация сахара.</li> <li>9. Дополнительная кристаллизация</li> <li>10.Сушка сахара - песка</li> </ol>		
	<b>Практические занятия</b> №1 Расчет сокоочистительного отделения №2 Расчет выпарного и варочного отделений №3 Расчет сушильного отделения	6	
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающегося: Реферат на тему:«Использование вторичного сырья сахарных заводов»	1	
<b>Тема 2.2. Технология крахмало-паточного производства.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	22	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технология сырого картофельного крахмала.</li> <li>2. Технология сырого кукурузного крахмала.</li> <li>3. Технология производства сухого кукурузного крахмала.</li> <li>4. Технология получения патоки.</li> <li>5. Получение глюкозы.</li> <li>6. Получение декстринов.</li> <li>7. Производство кукурузных кормов.</li> <li>8. Производство кукурузных масел.</li> </ol>		

	<p><b>Практические занятия</b>  №4 Расчет производства картофельного крахмала.  №5 Расчет производства кукурузного крахмала.</p>	4	
<p><b>Тема 2.3.</b>  <b>Технология хлебопекарного производства.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	10	<p>ОК 01-11, ПК  1.1.-1.3. ПК  2.1-2.4. ПК  3.1.-3.4.</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика зерновых культур.</li> <li>2. Виды, сорта, химический состав и качество муки.</li> <li>3. Хлебопекарное производство.</li> <li>4. Приготовление теста.</li> <li>5. Разделка теста, выпечка хлеба.</li> </ol>		
	<p><b>Практические занятия</b>  №6 Анализ органолептических показателей хлеба</p>	2	
<p><b>Тема 2.4.</b>  <b>Технология бродильного производства.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	20	<p>ОК 01-11, ПК  1.1.-1.3. ПК  2.1-2.4. ПК  3.1.-3.4.</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технология производства этилового спирта</li> <li>2. Технология производства водки</li> <li>3. Технология производства солода</li> <li>4. Технология производства пива</li> <li>5. Технология виноделия</li> <li>6. Технология производства кваса</li> <li>7. Технология производства безалкогольных напитков</li> <li>8. Переработка семян винограда</li> </ol>		

	<b>Практические занятия</b> №7 Расчет продуктов спиртового производства №8 Составление и вычерчивание схемы производства пива №9 Составление и вычерчивание схемы производства виноделия №10 Составление и вычерчивание схемы производства кваса №11 Составление и вычерчивание схемы производства безалкогольных напитков №12 Составление и вычерчивание схемы производства солода	4	
<b>Тема 2.5. Технология макаронных изделий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Технология макаронного производства 2 3	6	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	<b>Практические занятия</b> №9 Составление и вычерчивание схемы производства макаронных изделий	2	
<b>Тема 2.6. Технология масло-жирового производства.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1 Производство сливочного масла. 2		
	<b>Практические занятия</b> №10 Составление и вычерчивание схемы производства растительного масла №11 Составление и вычерчивание схемы производства майонеза	12	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Самостоятельная работа обучающихся. Написание реферата на тему: «Производство майонеза» Технология получения растительных масел		

<b>Тема 2.7.</b> <b>Технология</b> <b>молока и</b> <b>молочных</b> <b>продуктов.</b>	Производство маргарина Производство майонеза		
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Производство молока и молочных продуктов 2. Технология производства сыра 3. Технология производства творога двумя способами	20	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	<b>Практические занятия</b>		
	№12 Продуктовый расчёт сливочного масла №13 Продуктовый расчет молочного производства №14 Продуктовый расчет сыродельного производства №15 Составление и вычерчивание схемы производства творога раздельным способом №16 Составление и вычерчивание схемы производства творога традиционным способом	10	
<b>Тема 2.8.</b> Технология кондитерского производства	<b>Содержание учебного материала</b>		1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	<b>Практические занятия</b> №17 Составление и вычерчивание схемы производства карамели №18 Составление и вычерчивание схемы производства шоколада и какао-порошка		

<b>Тема 2.9.</b>  Технология консервирования плодов и овощей	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	1. Классификация способов консервирования. Сырьё и вспомогательные материалы			
	2. Технология консервирования плодов и овощей			
	3. Способы получения порошка из баклажанов			
	4. Использование отходов производства консервов			
	№19 Составление и вычерчивание схемы производства овощей, фаршированных в томатном соусе		<b>4</b>	
	№20 Составление и вычерчивание схемы переработки плодов для производства плодовых и ягодных соков без мякоти			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся. Написание реферата на тему: «Консервирование продуктов»</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>			<b>149</b>	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (воспроизведение, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «технических дисциплин». Оборудование учебного кабинета: доска, рабочее место студентов и преподавателя, плакаты, макеты, ПК преподавателя, проектор, демонстрационный экран. Технические средства обучения: персональные компьютеры, электронные версии лекций (презентации).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения;
- тренажёры для решения ситуационных задач

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**  
**Основные источники (печатные издания):**

1. Артамонова В.В. Основы технологии пищевых производств. – М.: Пищевая промышленность, 2017
2. Ковальская Л.П. Технология пищевых производств. – М.: Агропромиздат, 2018.
3. Назаров Н.И. Общая технология пищевых производств. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 2017.

**Дополнительные источники (печатные издания)**

1. Антипов, С.Т. Машины и аппараты пищевых производств: в 2-х кн.. – М.: Высшая школа, 2016. – 1527 с.
2. Сапронов А.Р. Общая технология сахара и сахаристых веществ. – М: пищевая промышленность, 2017.
3. Трегубов Н.Н. Технология крахмала и крахмалопродуктов. – М.: Пищевая промышленность, 2018.

#### **3.3. Организация образовательного процесса**

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.01 Инженерная графика, ОП. 02 Материаловедение, ОП. 03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП. 05 Электротехника и основы электроника, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство, ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности, профессиональными модулями ПМ.01.Осуществляющие монтажа промышленного оборудования и пуско-наладочные работы, ПМ.02. Осуществление технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования и ПМ. 03.Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

#### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров наличие высшего профессионального образования, как правило, базового или образования, соответствующего профилю преподаваемой дисциплины, ПМ и систематически занимающихся научно – методической деятельностью.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умения		Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование,
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	Экспертное наблюдение	
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	Экспертное наблюдение	
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	Экспертное наблюдение	
Знания		Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач.
монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	75% правильных ответов	
техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	75% правильных ответов	
ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	75% правильных ответов	
		<b>Дифференцированный зачет</b>
		<b>Экзамен</b>

#### 5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП

Программа учебной дисциплины может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материалобработка, а также в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и программах профессиональной переподготовки) и профессиональной подготовке.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
Тамбовской области  
ТОГБПОУ «ЖЕРДЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ САХАРНОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Обработка металлов резанием, станки и инструменты**

**по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности **15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»**

Организация – разработчик: **ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**.

Разработчики:

*Галингер Л.А., преподаватель общепрофессиональных дисциплин*

Рецензенты

*Петрова Н. И. , преподаватель спецдисциплин*

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией общепрофессиональных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ М.В.Евдокимова

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора \_\_\_\_\_ Л.В.Иноземцева

СОГЛАСОВАНО

Зав.отделением \_\_\_\_\_

# **1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «Обработка металлов резанием, станки и инструменты»**

## **1.1 Область применения программы**

Данная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

## **1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Профессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи

с общепрофессиональными дисциплинами

ОП. 01 Инженерная графика,

ОП. 03 Техническая механика,

ОП. 05 Электротехника и основы электроника,

ОП.06 Технологическое оборудование,

ОП. 07 Технология отрасли,

ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты,

ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство,

ОП. 10 Экономика отрасли,

ОП. 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности,

ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности,

профессиональными модулями

ПМ. 02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПМ. 03. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

### **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- Выбирать рациональный способ обработки деталей;
- Оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- Производить расчёты режимов резания;
- Выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента; Читать кинематическую схему станка;
- Составлять перечень операций обработки,
- Выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса.

**знать:**

- Назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;
- Правила безопасности при работе на металлорежущих станках; основные положения технологической документации;
- Методику расчёта режимов резания; основные технологические методы формирования заготовок.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

<i>Общие и профессиональные компетенции</i>	<i>Дескрипторы сформированности (действия)</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
<p><i>ОК 01</i> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.                      Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности                      Определение этапов решения задачи.                      Определение потребности в информации                      Осуществление эффективного поиска.                      Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий                      Оценка рисков на каждом шагу                      Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;                      Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;                      Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;                      Составить план действия,                      Определить необходимые ресурсы;                      Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;                      Реализовать составленный план;                      Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;                      Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.                      Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;                      Методы работы в профессиональной и смежных сферах.                      Структура плана для решения задач                      Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p><i>ОК 2</i> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач                      Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.                      Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;                      Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи поиска информации                      Определять необходимые источники информации                      Планировать процесс поиска                      Структурировать получаемую информацию                      Выделять наиболее значимое в перечне информации                      Оценивать практическую значимость результатов поиска                      Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности                      Приемы структурирования информации                      Формат оформления результатов поиска информации</p>
<p><i>ОК 3</i> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и</p>	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                      Выстраивать траектории профессионального и</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации                      Современная научная и профессиональная</p>

личностное развитие.	Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования	личностного развития	терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования
<i>ОК 4</i> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельность	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
<i>ОК 5</i> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантность в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
<i>ОК 6</i> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
<i>ОК 7</i> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
<i>ОК 9</i> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	Вскрытие упаковки с оборудованием Проверка соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место Подготовительные операции и операции по обслуживанию рабочего места Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)	Определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования Определять техническое состояние единиц оборудования Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места Анализировать техническую документацию на	Требования охраны труда при выполнении монтажных работ Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации Требования к планировке и оснащению рабочего места Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации

	<p>Проведение работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа</p> <p>Диагностика технического состояния единиц оборудования</p> <p>Контроль качества выполненных работ</p>	<p>выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы</p> <p>Выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования</p> <p>Изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования</p> <p>Выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу</p> <p>Контролировать качество выполненных работ</p>	<p>Виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений</p> <p>Способы изготовления простых приспособлений</p> <p>Виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов</p> <p>Методы измерения параметров и свойств материалов</p> <p>Основы организации производственного и технологического процессов отрасли</p> <p>Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов</p> <p>Требования технической документации оборудования</p> <p>Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненных работ</p> <p>Средства контроля при подготовительных работах</p>
<p>ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</p> <p>Анализ исходных данных (техническая документация, узлы и механизмы)</p> <p>Выполнение строповки в соответствии со схемами строповки металлоконструкций для их подъема и перемещения с помощью кранов и других грузоподъемных средств</p> <p>Сборка металлического каркаса</p> <p>Облицовка металлического каркаса</p> <p>Сборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении монтажа</p> <p>Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы</p> <p>Пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами</p> <p>Производить строповку грузов</p> <p>Подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза</p> <p>Соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p> <p>Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</p> <p>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Выполнять монтажные работы</p> <p>Выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Контролировать качество выполненных работ</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации</p> <p>Условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ</p> <p>Способы и схемы строповки монтируемого оборудования для подъема и перемещения его грузоподъемными механизмами</p> <p>Типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов</p> <p>Правила строповки грузов</p> <p>Виды сварных соединений и требования, предъявляемые к сварочному шву</p> <p>Приемы и методы выполнения сварочных работ</p> <p>Порядок и технология сборки металлоконструкций</p> <p>Виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов</p> <p>Методы измерения параметров и свойств материалов</p> <p>Порядок и технология облицовки металлического каркаса металлом, стеклом, металлической сеткой</p> <p>Основы организации производственного и технологического процессов отрасли</p> <p>Правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и</p>



			<p>машин  Виды и назначение контрольно-измерительных инструментов  Виды движений и преобразующие движения механизмы;  Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах  Кинематику механизмов, соединения деталей машин  Типы, назначение, устройство редукторов  Назначение и классификация подшипников  Систему допусков и посадок  Технология монтажа при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов  Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации  Требования охраны труда при выполнении сборки  Методы и способы контроля качества выполненных работ  Средства контроля при монтажных работах</p>
<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места  Проверка технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом  Выполнение регламентных работ  Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией  Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ  Читать техническую документацию общего и специализированного назначения  Выбирать слесарный инструмент и приспособления  Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами  Выполнять смазку, пополнение и замену смазки  Выполнять промывку деталей промышленного оборудования  Выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования  Выполнять замену деталей промышленного оборудования  Контролировать качество выполняемых работ  Осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места  Правила чтения чертежей деталей  Методы диагностики технического состояния промышленного оборудования  Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов  Устройство и работа регулируемого механизма  Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма  Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования  Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма  Методы и способы контроля качества выполненной работы  Требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования</p>

<p>ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места          Диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования          Дефектация узлов и элементов промышленного оборудования          Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации          Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования          Производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания          Определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта.          Контролировать качество выполняемых работ</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места          Методы проведения диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования          Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования          Правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования          Методы и способы контроля качества выполненной работы          Требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования</p>
<p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места          Анализ исходных данных (техническая документация, промышленное оборудование)          Проведение работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов для ремонта          Разборка и сборка сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования          Проведение ремонтных работ промышленного оборудования          Замена сборочных единиц промышленного оборудования          Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ          Читать техническую документацию общего и специализированного назначения          Выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ          Отключать и обесточивать сложные узлы и механизмы, оборудование          Производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования          Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании          Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования          Производить замену сложных узлов и механизмов          Контролировать качество выполняемых работ</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места          Правила чтения чертежей          Требования технической документации сложных узлов и механизмов          Назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов          Правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов          Технологическая последовательность выполнения операций при ремонтных работах          Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании          Правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов          Методы и способы контроля качества выполненной работы          Требования охраны труда при ремонтных работах</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с</p>	<p>Проверка правильности подключения оборудования, соответствия маркировки</p>	<p>Подбирать и проверять пригодность и применять необходимые для выполнения работ приспособления, средства индивидуальной</p>	<p>Перечень и порядок проведения контрольных поверочных мероприятий          Перечень и порядок проведения регулировочных</p>

<p>производственным заданием</p>	<p>электропроводки технической документации изготовителя Проверка и регулировка всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности Наладка и регулировка сложных узлов и механизмов, оборудования Замер и регулировка зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя Контроль качества выполненных работ</p>	<p>защиты, инструмент, инвентарь Понимать и извлекать информацию, необходимую для выполнения регулировки размеров и зазоров, из технической документации изготовителя Производить наладочные, крепежные, регулировочные работы Проводить контрольно-проверочные и регулировочные мероприятия после завершения монтажа Контролировать качество выполняемых работ</p>	<p>мероприятий Методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности Технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ Способы выполнения крепежных работ Способы выполнения регулировочных работ Методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий Методы и способы контроля качества выполненной работы Требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах</p>
<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью Производить рубку, правку, гибку, резку, опиление, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в соответствии с установленной технологической последовательностью Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов Выполнять слесарную обработку при соблюдении требований охраны труда Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты) Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов</p>	<p>Общие сведения о системе допусков и посадок, качествах и параметрах шероховатости по квалитетам Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов Основные механические свойства обрабатываемых материалов Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки Способы размерной обработки деталей Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки Требования охраны труда при выполнении слесарных работ Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения Правила чтения чертежей Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок Общие сведения о системе допусков и посадок, качествах и параметрах шероховатости по квалитетам Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков Технологический процесс механической</p>

		<p>Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала          Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой          Управлять обдирочным станком Управлять настольно-сверлильным станком Управлять заточным станком          Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом          Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов          Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках          Правила и последовательность проведения измерений          Методы и способы контроля качества выполнения механической обработки          Требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p>
<p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов</p>	<p>Разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов</p>	<p>Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования          Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ</p>	<p>Действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность          Порядок разработки и оформления технической документации</p>
<p>ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p>	<p>Определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</p>	<p>Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами          Отключать и обесточивать особо сложное оборудование, агрегаты и машины          Читать техническую документацию общего и специализированного назначения          Выбирать слесарный инструмент и приспособления          Выполнять измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов          Производить контрольно-диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные работы          Производить визуальный контроль изношенности особо сложного оборудования, агрегатов и машин          Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании          Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин          Контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании особо</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места          Требования охраны труда при техническом обслуживании оборудования, агрегатов и машин          Правила чтения чертежей          Устройство оборудования, агрегатов и машин          Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин          Периодичность и чередование обслуживания оборудования, агрегатов и машин          Технологическая последовательность выполнения операций при выполнении крепежных, регулировочных, смазочных работ          Методы проведения диагностики рабочих характеристик особо сложного оборудования, агрегатов и машин          Способы выполнения крепежных, регулировочных, смазочных работ          Правила эксплуатации оборудования, агрегатов и машин для сохранения основных параметров, технических характеристик          Перечень операций технического обслуживания оборудования, агрегатов и машин          Назначение, устройство универсальных</p>

		сложного оборудования, агрегатов и машин Осуществлять техническое обслуживание с соблюдением требований охраны труда	приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании Методы и способы контроля качества выполненной работы
ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	Организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	В рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам Планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров Проводить производственный инструктаж подчиненных На основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности Использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач Контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ Обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования Контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности Разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства	методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ; правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса,

#### **1.4. Рекомендованное количество часов на освоение учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 86 часов,

в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

Лабораторно-практические занятия - 30 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

<b>Виды учебной нагрузки</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<b>90</b>
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	<b>86</b>
в том числе:	
лабораторные работы	<b>16</b>
практические занятия	<b>14</b>
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>4</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
Работа с основной и дополнительной литературой	-
Подготовка публичных выступлений	-
Выполнение заданий	-
Итоговая аттестация <i>Зачет</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Процессы формообразования и инструменты»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2		3	4	
<b>Введение</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Содержание дисциплины «Процессы формообразования и инструменты», ее связь с другими дисциплинами, роль и место в формировании научно-технических основ специальности.</li> <li>2. Новейшие достижения и перспективы развития</li> <li>3. Содружество науки и производства, достижения новаторов производства</li> </ol>		2	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
<b>Раздел 1. Технологические методы производства заготовок</b>			<b>10</b>		
<b>Тема 1.1</b> Технологические процессы в машиностроении.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Производственный и технологический процесс.</li> <li>2. Структура технологического процесса.</li> <li>3. Виды технологических процессов</li> </ol>	3			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				-
<b>Тема 1.2</b> Основы литейного производства	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация способов изготовления отливок.</li> <li>2. Изготовление отливок в песчаных формах.</li> <li>3. Понятие об изготовлении отливок специальными способами литья в оболочковых формах, по выплавляемым моделям, в металлических формах (кокилях), центробежным литьем, литьем под давлением.</li> </ol>	3			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				-
<b>Тема 1.3</b> Технология обработки давлением.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Холодная и горячая деформация.</li> <li>2. Понятие о температурном интервале обработки давлением.</li> <li>3. Классификация видов обработки давлением.</li> <li>4. Понятие о технологическом процессе прокатки, её виды.</li> <li>5. Волочение и прессование, исходные заготовки и готовая продукция.</li> <li>6. Ковка и штамповка, применяемое оборудование и выпускаемая продукция.</li> </ol>	3			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				-

<b>Тема 1.4</b> Технология производства заготовок сваркой.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Основы сварочного производства; применение сварки в машиностроении. 2. Сварка плавлением: электродуговая, электрошлаковая, контактная, газовая. 3. Огневая резка металлов.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 1.5</b> Технология производства неразъемных соединений.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Пайка и склеивание деталей, их применение. 2. Виды припоев, флюсов. 3. Технология паяния и склеивания.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Раздел 2. Методы механической обработки поверхностей деталей машин.</b>			<b>4</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Предварительная обработка заготовок.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Разновидности предварительной обработки заготовок, её назначение. 2. Рубка, правка заготовок, обдирка прутков, разрезание прутков, центрование.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 2.2.</b> Обработка металлов резанием.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Физические основы процесса резания. 2. Силы резания, тепловыделение при резании. 3. Скорость и факторы, влияющие на скорость резания. 4. Нормирование станочных работ.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Раздел 3. Виды обработки металлов резанием. Металлорежущие инструменты и станки.</b>			<b>58</b>	
<b>Тема 3.1</b> Металлорежущие станки.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Классификация станков по степени универсальности. 2. Группы и типы станков по системе ЭНИИМС. 3. Движения в станках. Передачи в станках. 4. Кинематические схемы станков, кинематические цепи.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.2.</b> Токарная обработка, применяемые станки и инструменты.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Процесс токарной обработки. Виды и конструкция резцов для токарной обработки. 2. Основные элементы резца. Поверхности обрабатываемой резцом заготовки. 3. Исходные плоскости для определения углов. Углы резца. 4. Основные показатели резания. 5. Токарные станки, их назначение.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>10</b>	
	<b>Лабораторные работы</b>			
	№ 1 «Измерение геометрических параметров резца»,		<b>2</b>	
	№ 2 «Изучение узлов и кинематической схемы токарно-винторезного станка»		<b>2</b>	
<b>Практические занятия:</b>				
№ 1 «Выбор режущего инструмента для токарной обработки»,		<b>2</b>		
№ 2 «Назначение режимов резания при обтачивании заготовки»,		<b>2</b>		
№ 3 «Определение машинного времени при токарной обработке».		<b>2</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.3.</b> Строгание и долбление, применяемый инструмент и станки.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Процесс строгания и долбления. Геометрия строгальных и долбежных резцов. 2. Режимы резания при строгании и долбление, их особенности. 3. Определение силы и мощности резания при строгании и долблении. 4. Нормирование строгальных работ. Техника безопасности. 5. Разновидности строгальных и долбежных станков, их кинематика. Основные узлы и кинематическая схема.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.4.</b> Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Процесс сверления, зенкерования и развертывания. 2. Элементы конструкций сверл, зенкеров и разверток, геометрические параметры. 3. Разновидности сверлильных и расточных станков, их назначение, характеристика, основные узлы, кинематические схемы, выполняемые работы.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>6</b>	

	<b>Лабораторные работы</b>			
	№ 3 «Выбор режущего инструмента для сверления отверстий»,		2	
	№ 4 «Изучение узлов и кинематической схемы вертикально-сверлильного станка»		2	
	<b>Практические занятия:</b>			
	№4 Назначение режимов резания при сверлении»		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.5.</b> Фрезерование, применяемый инструмент и станки.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Процесс фрезерования. Назначение, разновидности, конструкция и геометрические параметры фрез. 2. Схемы резания при фрезеровании. Нормирование фрезерных работ. 3. Фрезерные станки. Их назначение, область применения. 4. Движения в станках. Основные узлы и кинематические схемы. 5. Делительные головки, их виды и устройство.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>14</b>	
	<b>Лабораторные работы</b>			
	№ 5 «Выбор режущего инструмента для фрезерования шпоночных канавок»,		2	
	№ 6 «Измерение геометрических параметров фрезерования»,		2	
	№ 7 «Изучение узлов и кинематической схемы горизонтально-фрезерного станка»,		2	
№ 8 «Делительные головки»		2		
<b>Практические занятия:</b>				
№ 5 Назначение режимов резания при фрезеровании»,		2		
№ 6 «Составление технологической карты изготовления валика»		4		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-		
<b>Тема 3.6.</b> Зубонарезание, резьбонарезание, применяемые инструменты и станки.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Методы нарезания зубчатых поверхностей. Зубонарезные инструменты. 2. Процесс резьбонарезания. Способы образования резьбы. 3. Элементы режима резания при зубонарезании и резьбонарезании. 4. Зубообрабатывающие и резьбообрабатывающие станки, их классификация	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.7.</b> Протягивание, применяемый инструмент и станки.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Процесс протягивания, его особенность и область применения. 2. Схемы протягивания. Прошивка, её отличие от протяжки. 3. Нормирование работ при протягивании.	<b>3</b>		

	4. Назначение и типы протяжных станков, их применение			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.8.</b> Шлифование, применяемый инструмент и станки.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Процесс шлифования, его особенности и область применения. 2. Характеристика абразивного инструмента. 3. Классификация абразивных материалов. 4. Основные виды шлифования, режим резания при плоском шлифовании. 5. Шлифовальные станки, их квалификация. 6. Доводочные станки.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.9.</b> Основы автоматизации металлорежущих станков	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Основные направления автоматизации металлорежущих станков. 2. Автоматические поточные линии, обрабатывающие центры.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.10.</b> Методы электрической обработки металлов, методы лучевой обработки.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Сущность методов электрической обработки металлов. 2. Электрохимическое полирование и шлифование. 3. Метод обкатки электронным и световым лучом.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Раздел 4. Изготовление типовых деталей на станках.</b>			<b>12</b>	
<b>Тема 4.1</b> Обработка наружных поверхностей вращения.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Конструктивные формы валов. 2. Подготовка заготовок валов к механической обработке. 3. Типовой технологический процесс обработки ступенчатого и гладкого вала.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 4.2.</b> Обработка внутренних поверхностей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Характеристика отверстий по способу их обработки. 2. Требования, предъявляемые к отверстиям. 3. Типовой технологический процесс изготовления втулок.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	

вращения.	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 4.3.</b> Обработка плоскостей, пазов, фасонных поверхностей.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Основные требования, предъявляемые к плоскостным деталям. 2. Выбор метода обработки плоских поверхностей. 3. Типовой технологический процесс изготовления корпусных деталей.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 4.4.</b> Обработка резьбовых и зубчатых поверхностей.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Требования, предъявляемые к зубчатым колёсам и резьбовым поверхностям. 2. Выбор метода обработки зубчатой поверхности. 3. Выбор метода обработки резьбовой поверхности. 4. Типовой технологический процесс изготовления зубчатых колёс.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
	<b>Всего</b>		<b>86</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### 3.1 Требования к минимальному материально – техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: доска, рабочее место студентов и преподавателя, ПК преподавателя, плакаты, модели кристаллических решеток, диаграмма состояния железо-углерод, стенд металлорежущего инструмента

Технические средства обучения: персональный компьютер, металлографический микроскоп, муфельная печь, прессы Бринелля и Роквелла, токарно-винторезный, горизонтально фрезерный, вертикально сверлильный станок; лимбовая делительная головка

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

#### **Основные источники**

1. Черепяхин А.А. Технология обработки материалов.- М.: Издательский центр «Академия», 2018
2. Черпаков Б.И., Альперович Т.А. Металлорежущие станки.- М.: Издательский центр «Академия», 2018 Г'
3. Черпаков Б.И. Технологическая оснастка.- М.: Издательский центр «Академия», 2019
4. Никифоров В.М. Технология металлов и конструкционные материалы.- Л.: Машиностроение, Ленинградское отделение, 2018
5. Суворов А.А., Зайдлин Г.С., Стискин Г.М. Металлорежущие инструменты.- М.: Машиностроение, 2020
6. Трофимов А.М. Металлорежущие станки.- М.: Машиностроение, 2018.

#### **Дополнительные источники**

1. Вереина Л.И. Справочник токаря: Учебное пособие для начального профессионального образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2019
2. Рубинштейн С.А., Левант Г.В., Орнис Н.М., Тарасевич Ю.С. Основы изучения о резании металлов и режущий инструмент.- М.: Машиностроение, 2018

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с основной профессиональной образовательной программой и расписаниями занятий. Учебные занятия проходят в одну смену, продолжительность академического часа 45 мин.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение студентов по междисциплинарным курсам.

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю дисциплины.
- наличие опыта работы данного вида деятельности.
- прохождение стажировки на передовых промышленных предприятиях не реже 1 раза в 3 года.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, выступлений.

<b>Результаты обучения</b> (освоенные умения, усвоенные знания)	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся</p> <p><b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Выбирать рациональный способ обработки деталей; Оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li><li>- Производить расчёты режимов резания;</li><li>- Выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;</li><li>- Читать кинематическую схему станка;</li><li>- Составлять перечень операций обработки,</li><li>- Выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса.</li></ul> <p><b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;</li><li>- Правила безопасности при работе на металлорежущих станках; основные положения технологической документации;</li><li>- Методику расчёта режимов резания; основные технологические методы формирования заготовок.</li></ul>	<p><i>тестирование</i></p> <p><i>письменные работы</i></p> <p>- проверка практических и лабораторных работ;</p> <p>- устные опросы;</p> <p>- тестирование.</p>
Итоговая аттестация	Экзамен

#### 5. Возможности использования программы в других ПООП

Программа учебной дисциплины может быть использована для обучения в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и программах профессиональной переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Зам.директора**

**Л.В. Иноземцева**

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**«ОП.09 Охрана труда и бережливое производство»**

для специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)»

**Жердевка**



2023г

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда и бережливое производство» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), базисного учебного плана, программы дисциплины.

Организация – разработчик: *ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».*

Разработчики:

Иванова Н.С., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Рецензенты:

Молчанова В.В., преподаватель, ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Попова Е.М., Директор ООО Русагро-Тамбов-филиал «Жердевский».

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией математических и общих естественнонаучных дисциплин.

Протокол №1 от « 30 » августа 2023г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Бредищева Л.В.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора \_\_\_\_\_ Л.В.Иноземцева

СОГЛАСОВАНО

Зав. отделением \_\_\_\_\_ О.В.Байтицкая.

## Содержание

стр.

<b>1.Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....</b>	<b>4</b>
<b>2.Структура и содержание учебной дисциплины.....</b>	<b>6</b>
<b>3.Условия реализации учебной дисциплины.....</b>	<b>12</b>
<b>4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....</b>	<b>13</b>

## **1.Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОП.09 Охрана труда и бережливое производство**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих, должностей служащих.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, имеет практическую направленность и междисциплинарные связи с:

-общепрофессиональными дисциплинами: ОП.01 Инженерная графика, ОП.02Материаловедение, ОП.03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП.05 Электротехника и электроника, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП.07 Технология отрасли, ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП.10 Экономика отрасли, ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП.12 Безопасность жизнедеятельности.

### **1.3 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
	- применять средства индивидуальной и коллективной защиты; - использовать экобиозащитную и противопожарную	- действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;

	<p>технику;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;</li> <li>- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;</li> <li>- визуально определять пригодность СИЗ к использованию.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные причины возникновения пожаров и взрывов;</li> <li>- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</li> <li>- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;</li> <li>- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;</li> <li>- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;</li> <li>- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;</li> <li>- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</li> <li>- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</li> </ul>
--	---	---

ОК актуализируемые при изучении дисциплины:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты

антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления

здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня

физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	44
<i>Самостоятельная работа<sup>1</sup></i>	2
<b>Объем образовательной программы</b>	44
в том числе:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	14
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2

**Промежуточная аттестация проводится в форме :Диф.зачет**

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.09 Охрана труда и бережливое производство»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Охрана труда</b>			
<b>Тема 1.1. Организация работы по охране труда в организации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда Экономические механизмы управления безопасностью труда. Электронные системы в области охраны труда.	2	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ :</b> Практическое занятие №1 Решение ситуационных задач. Практическое занятие №2 Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2. Факторы, влияющие на условия труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Аттестация рабочих мест по условиям труда, Факторы производственной среды, факторы трудового процесса, тяжесть трудового процесса, напряженность трудового процесса, оценка травмобезопасности рабочих мест, оптимальные условия труда, допустимые условия труда, вредные условия труда, опасные условия труда.	2	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	



<b>Тема 1.3. Требования охраны труда при монтаже промышленного оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Требования к устройству и размещению промышленного оборудования и их инженерному оборудованию. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ). Требования к оборудованию. Требования к монтажным работам.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>-</b>	
<b>Тема 1.4 Пожарная безопасность и пожарная профилактика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного надзора и их права. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Задачи пожарной профилактики. Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей при пожаре.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>-</b>	
<b>Тема 1.5 Охрана окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ: Практическое занятие №3 Составление экологического паспорта организации.</b>	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>-</b>	
<b>Раздел 2 Бережливое производство</b>			

<b>Тема 2.1. Введение в курс по Бережливому производству</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	
	История возникновения и распространения бережливого производства Философия бережливого производства – идеология Кайдзен 5 принципов Бережливого производства			
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
<b>Тема2.2.Понятие ценности в процессе производства</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	
	Что такое ценность для потребителя? Визуализация процессов Поток создания ценности.			
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>			-
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			-
<b>Тема2.3.Карта потока ценности</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	
	Понятие «внутренний клиент» Анализ карты потока ценности Практика на простых примерах			
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
<b>Тема2.4 Классификация потерь в производстве</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	
	8 скрытых видов потерь». Причины возникновения потерь			
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</i>			2
	Практическое занятие №4 Расчет эффективности затрат нормы времени. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			-
<b>Тема2.5 Поиск и устранение потерь</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01-11,	

	Выявление потерь Методы устранения потерь	2	ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
<b>Тема 2.6</b> Стандарты оперативной работы	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Зачем нужны стандарты оперативной работы Формат стандартной операционной процедуры	2	
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</i> Практическое занятие №5 Разработать стандарт оперативной работы	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
<b>Тема2.7</b> Этапы стандарта 5С.	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Сортировка, систематизация, сияние Стандартизация, совершенствование Как внедрить стандарт 5С в производстве Проведение Дня 5С	2	
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i> :Практическое занятие №6 Работа с приемами 5С	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
<b>Тема 2.8</b> Система Управления Показателями. Отчеты и Совещания	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Сбор исходных данных Отчеты KPIs Эффективные совещания	2	
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
<b>Тема 2.9</b> Показатели как средства мотивации в бережливом	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Индивидуальная мотивация Командная мотивация Мотивация с минусом	2	

производстве	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	
	<b>Итого:</b>	<b>44</b>	

### **3. Условия реализации учебной дисциплины.**

#### **3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда и бережливое производство».

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; средства пожаротушения; средства индивидуальной защиты тела, органов дыхания; производственный комплект инструкций по охране труда; инструкции по выполнению практических работ.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1 Печатные издания:**

Карнаух, Н.Н. Охрана труда : учебник для прикладного бакалавриата / Н.Н. Карнаух.— М. : Издательство Юрайт, 2019. — 380 с.

Охрана труда для нефтегазовых колледжей : учебное пособие / авт.-сост. И.М. Захарова. – Ростов н/Дону : Феникс, 2019. – 382 с.

##### **3.2.2 Электронные издания (электронные источники):**

Графкина, М. В. Охрана труда : учебное пособие / М. В. Графкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 298 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-430-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1096998> 2.

Никифоров, Л.Л. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 297 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014043-8 (print) ; ISBN 978-5-16-106878-6 (online). - Текст : электронный. - URL:

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, выступлений и исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b>                      Действие токсичных веществ на организм человека;                      Меры предупреждения пожаров и взрывов;                      Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; Основные причины возникновения пожаров и взрывов;</p>	<p>Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p>	<p>Оценка решений ситуационных задач                      Тестирование                      Устный опрос                      Практические занятия Ролевые игры</p>
<p>Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;                      Правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;                      Правила безопасной эксплуатации механического оборудования;                      Профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;                      Предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;</p>	<p>Демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования.</p>	

<p>Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; Систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p>		
<p><b>Умения:</b> Применять средства индивидуальной и коллективной защиты.</p>	<p>Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения. Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов.</p>	<p>Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач</p>
<p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;  Использовать экобиозащитную и противопожарную технику.</p>	<p>Демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом.</p>	

<p>Проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; Проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; Соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса.</p>	<p>Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека.</p>	
<p>Визуально определять пригодность СИЗ к использованию.</p>	<p>Демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса промышленного оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.</p>	



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ТОГБПОУ "Жердевский колледж сахарной промышленности"

УТВЕРЖДАЮ  
ЗАМ. ДИРЕКТОРА  
\_\_\_\_\_ Л.В.ИНОЗЕМЦЕВА  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.10. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ**

Специальность 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)»

Организация-разработчик: ТОГБПОУ «ЖЕРДЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

Разработчики:

Молчанова В.В. , преподаватель ТОГБПОУ «ЖЕРДЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией экономических дисциплин протокол № 1 от 30.08.2023

Председатель ЦК В.В.Молчанова

Рецензенты:

Зам.директора ООО РУСАГРО-ТАМБОВ-филиал "Жердевский"

Е.М.Попова

Преподаватель ТОГБПОУ «ЖЕРДЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

В.Г.Павлова

Согласовано:

Зам.директора

Л.В.Иноземцева

Согласовано:

Зав. отделением:

Р.А.Минаева

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи общепрофессиональными дисциплинами ОП. 01 Инженерная графика, ОП. 02 Материаловедение, ОП. 03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП. 05 Электротехника и основы электроника, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП. 07 Технология отрасли, ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство, ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП.12 Безопасность жизнедеятельности, профессиональными модулями ПМ.01.Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и ПМ. 03.Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);разрабатывать бизнес-план.	действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; методику разработки бизнес-плана; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; основы организации работы коллектива исполнителей; основы планирования, финансирования и кредитования организации; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности ;производственную и организационную структуру организации

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	<b>50</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	8
курсовая работа	<b>30</b>
Самостоятельная работа	<b>90</b>
<b>Промежуточная аттестация -</b>	<b>экзамен</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Отрасль в условиях рынка.		<b>140</b>	
Тема 1.1 Экономическая наука, производственные потребности общества. Экономические ресурсы отрасли, предприятия	<p align="center"><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Народнохозяйственный комплекс России. Сферы и подразделения экономики. Отрасли экономики: понятие, роль и значение в системе рыночной экономики. Особенности отрасли, современное состояние, перспективы развития. Межотраслевые комплексы, материально-технические, сырьевые, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации: назначение, характеристика, особенности формирования, показатели их эффективного использования. Отраслевой рынок труда, его характерные черты и особенности. Основные показатели развития отрасли в условиях рынка.</p> <p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<b>8</b>	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
Тема 1.2 Организация как хозяйствующий субъект в рыночной экономике	<p align="center"><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Предпринимательская деятельность: сущность, признаки, виды. Виды предприятий в отрасли. Учредительный договор, Устав и паспорт организации (предприятия). Организация (предприятие): понятие, цель деятельности, основные экономические характеристики. Организационно – правовые формы организаций. Объединения организаций. Производственная структура предприятия. Производственный процесс. Цехи. Основное и вспомогательное производство.</p> <p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка рефератов, докладов на темы: «Основные направления рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов», «Формы обеспечения»</p>	<b>2</b>	ОК01-11, ПК1.1-1.3. ПК2.1-2.4 ПК3.1-3.4
		<b>16</b>	

	ресурсами», «Ресурсо- и энергосберегающие технологии»; доклады о проблемах и тенденциях развития отраслей экономики; «Направление и источники тория развития финансирования капитальных вложений»; «Лизинг – капиталосберегающая форма инвестиций». Написание рефератов по темам: «Особенности и направления структурной перестройки экономики в Рос- сии», «Виды предпринимательства и их развитие», «Особенности организации предпринимательской деятельности за рубежом», «Эволюция современных предприятий», «Предприятия и экономические реформы в Российской Федерации»; доклады о развитии и роли малого бизнеса в экономике России, о проблемах и тенденции развития акционерного обществ.		
<b>Тема 1.3 Основной капитал и его роль в производстве</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>2</b>	ОК01-11, ПК1.1-1.3. ПК2.1-2.4 ПК3.1-3.4
	1. Понятие, состав и структура основных фондов. Оценка основных фондов. Износ и амортизация основных фондов. Оценка наличия, состояния и движения основных фондов. Показатели эффективности использования основных фондов, пути ее повышения. Производственная мощность, ее сущность, виды и факторы ее определяющие.		
	<b><i>В том числе, практических занятий</i></b> <b><i>Практическое занятие1. Расчёт показателей использования основных фондов.</i></b>		
	Самостоятельная работа обучающихся	<b>6</b>	
<b>Тема 1. 4 Оборотный капитал</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>2</b>	ОК01-11, ПК1.1-1.3. ПК2.1-2.4 ПК3.1-3.4
	1. Оборотные средства: понятие, состав, структура, источники формирования. Кругооборот оборотных средств. Определение потребности предприятия в оборотных средствах. Порядок нормирования оборотных средств.		
	<b><i>В том числе, практических занятий</i></b> <b><i>Практическое занятие2.Расчёт показателей оборотных средств.</i></b>		
	Самостоятельная работа обучающихся. На основе анализа СМИ подготовить сообщения о влиянии конкуренции на ускорение обновления основных фондов, о резервах экономии	<b>10</b>	

	оборотных средств на предприятии; подготовить доклады о значении приобретения нематериальных активов организацией, о значении и роли финансовых, реальных инвестиций для развития организаций.		
<b>Тема 1.5 Кадры, производительность труда и оплата труда в организации</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>2</b>	ОК01-11, ПК1.1-1.3. ПК2.1-2.4 ПК3.1-3.4
	1.Кадры организации и производительность труда.Персонал организации: понятие, классификация.Списочных и явочный состав работников.Среднесписочная численность. Производительность труда.Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда.Сущность и принципы оплаты труда. Тарифная система и ее элементы. Формы и системы оплаты труда. Надбавки и доплаты. Бестарифная система оплаты труда. Фонд оплаты труда и его структура. Налоговый кодекс РФ, налоги, виды налогов, субъект, предмет и объект налогообложения, ставка налога, сумма налога, системы налогообложения (пропорциональная, прогрессивная, регрессивная), налоговые льготы, порядок уплаты налога, налоговая декларация, налоговые вычеты.		
	<b><i>В том числе, практических занятий</i></b> <b><i>Практическое занятие 3.Расчёт показателей производительности труда.</i></b>		
	<b><i>Практическое занятие 4.Расчёт заработной платы по разным системам.</i></b>		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
<b>Тема 1.6. Издержки, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации (предприятия)</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК01-11, ПК1.1-1.3. ПК2.1-2.4 ПК3.1-3.4
	1. Понятие расходов организации, их состав. . Смета затрат на производство продукции. Группировка затрат по статьям калькуляции. Методы калькулирования. Управление издержками на предприятии. Значение себестоимости и пути ее оптимизации. 2. Понятие, функции, виды цен. Классификация цен. Порядок ценообразования на предприятии. 3. Понятие доходов организации, их состав. Формирование прибыли. Чистая прибыль и ее распределение. Рентабельность и ее виды		



	<p><i>В том числе, практических занятий</i></p> <p><i>Практическое занятие 5.Расчёт себестоимости сахара-песка,крахмалопродуктов.</i></p> <p><i>Практическое занятие 6.Расчёт прибыли и рентабельности</i></p>	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
<p><b>Тема 1.7. Основы планирования,финансирования и кредитования</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Сущность внутрифирменного планирования, принципы и методы планирования, виды планов. Значение, структура, содержание и методологические основы разработки бизнес-плана. Характеристика экономических показателей организации. Методика расчета основных технико-экономических показателей организации.</p> <p>2.Личное финансовое планирование. Центральный банк. Основные понятия: человеческий капитал, деньги, финансы, финансовые цели, финансовое планирование, горизонт планирования, активы, пассивы, доходы (номинальные, реальные), расходы, личный бюджет, семейный бюджет, дефицит, профицит, баланс. Составление текущего и перспективного личного (семейного) бюджета, оценка его баланса.</p> <p>3. Инвестиции, инфляция, реальные и финансовые активы как инвестиционные инструменты, ценные бумаги (акции, облигации), инвестиционный портфель, ликвидность, соотношение риска и доходности финансовых инструментов, диверсификация как инструмент управления рисками, ценные бумаги (акции, облигации, векселя) и их доходность, валютная и фондовая биржи, ПИФы как способ инвестирования для физических лиц.</p> <p>4.Составление личного финансового плана (краткосрочного, долгосрочного) на основе анализа баланса личного (семейного) бюджета, анализ и коррекция личного финансового плана. Планирование сбережений как одного из способов достижения финансовых целей.</p> <p>5. Понятие, функции, классификация финансов. Финансовые ресурсы организации. Финансовый план. Денежные фонды организации. Кредит и</p>	6	<p>ОК01-11,</p> <p>ПК1.1-1.3.</p> <p>ПК2.1-2.4</p> <p>ПК3.1-3.4</p>

	<p>кредитная система. Основные понятия: банковский кредит, заемщик, виды кредита, принципы кредитования (платность, срочность, возвратность), банковская карта (дебетовая, кредитная), номинальная процентная ставка по кредиту, полная стоимость кредита (ПСК), виды кредитов по целевому назначению (потребительский кредит, ипотечный кредит), схемы погашения кредитов (дифференцированные и аннуитетные платежи), финансовые риски заемщика, защита прав заемщика, микрофинансовые организации, кредитная история, коллекторы, бюро кредитных историй, минимальный платеж по кредиту. государственная пенсионная система в РФ, Пенсионный фонд РФ и его функции, негосударственные пенсионные фонды, трудовая и социальная пенсия, корпоративная пенсия, инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений. Смешанные формы финансирования организаций.</p>		
	<p>В том числе, практических занятий</p> <p><b><i>Практическое занятие 7. Расчёт плана по капитальным вложениям</i></b></p> <p><b><i>Практическое занятие 8. Расчёт плана производства</i></b></p> <p><b><i>Практическое занятие 9. Расчёт показателей экономической эффективности</i></b></p>		
	<p><b>Самостоятельной работы обучающихся</b>  Подготовка докладов о значении маркетинга в современных условиях, о проблемах менеджмента в условиях переходной экономики России, о практических предпосылках возникновения менеджмента, о его роли в развитии современного производства; подготовка рефератов и опорных конспектов по теме «Современные принципы управления»; подготовка докладов о значении планирования в современных условиях, о бизнес-плане как основе внутрифирменного планирования предприятия.  Написание рефератов по темам: «Современные методы формирования отчетности и документооборота», «Пути совершенствования и повышения качества отчетности в организации», «Особенности отчетности структурного подразделения»,</p>	<p>15</p>	

<p><b>Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экономический расчет реконструкции станции гидролиза крахмала</li> <li>2. с ув. мощности до 150 тн./сут.</li> <li>3. Экономический расчет реконструкции станции свекломойки и</li> <li>4. свеклорезки с увеличением мощности до 5000 т св/сут</li> <li>5. Эк. расчет реконструкции станции уваривания утфелей с увеличением</li> <li>6. мощности на 500 т св/сут</li> <li>7. Эк. расчет реконструкции диффузионного отделения с увеличением мощн</li> <li>8. на 500 т св/сут</li> <li>9. Эк. расчет реконструкции станции свеклорезок с увеличением мощности</li> <li>10. на 500 т св/сут</li> <li>11. Эк. расчет реконструкции станции свекломойки с увеличением мощности</li> <li>12. на 500 т св/сут</li> <li>13. Эк. расчет реконструкции станции выпарки с очисткой сиропа с увеличен</li> <li>14. мощности до 4500 т св/сут</li> <li>15. Эк. расчет реконструкции сушильного отделения с увеличением мощности</li> <li>16. 500 т св/сут</li> <li>17. Эк. расчет реконструкции станции кристаллизации с увеличением мощност</li> <li>18. на 500 т св/сут</li> <li>19. Эк. расчет реконструкции станции очистки сока с увеличением мощности</li> <li>20. 500 т св/сут</li> <li>21. Эк. расчет реконструкции станции центрифугирования с увеличением мощ</li> <li>22. до 4500 т св/сут</li> <li>23. Эк. расчет реконструкции станции подачи свеклы без увеличения мощнос</li> <li>24. Эк. расчет реконструкции свеклоперерабатывающего отделения без увели</li> <li>25. мощности</li> <li>26. Эк. расчет реконструкции станции сокоочистки без увеличения мощности</li> <li>27. Эк. расчет реконструкции станции фильтрации сока 1 сатурации с увеличе</li> <li>28. мощности на 500 т св/сут</li> <li>29. Эк. расчет реконструкции станции кристаллизации и фуговки утфеля</li> <li>30. 1 продукта с увеличением мощности на 500 т св/сут</li> <li>31. Эк. расчет реконструкции станции выпарки с фильтрацией сиропа с увели</li> <li>32. мощности на 500 т св/сут</li> <li>33. Эк. расчет реконструкции станции варки утфеля 11 продукта с увели</li> <li>34. мощности на 500 т св/сут</li> <li>34. Эк. расчет реконструкции станции мешалок и центрифуг с увеличением</li> <li>35. мощности на 500 т св/сут</li> <li>36. Эк. расчёт реконструкции паточного цеха с ув. мощности на 50 тн/сут.</li> <li>37. Экономический расчёт дробильного отделения мощностью 600 тн/куку</li> <li>38. в сутки.</li> <li>39. Эк. расчет реконструкции продуктового отделения без увеличения мощнос</li> <li>40. Эк. расчет реконструкции сушильного отделения без увеличения мощности</li> <li>41. Эк. расчет реконструкции станции очистки сока без увеличения мощности</li> <li>42. Эк. расчет реконструкции станции выпарки без увеличения мощности</li> <li>43. Эк. расчет станции гидролиза крахмала без ув.. мощности при мощност</li> <li>44. 200 тн/сут.</li> </ol>	30	
<p><b>1. Выдача задания</b></p>	2	

<i>2.Расчёт капитальных затрат</i>	<i>2</i>	
<i>3.Расчёт себестоимости</i>	<i>2</i>	
<i>4.Расчёт себестоимости</i>	<i>2</i>	
<i>5.Расчёт себестоимости</i>	<i>2</i>	
<i>6.Расчёт плана производства</i>	<i>2</i>	
<i>7.Расчёт плана производства</i>	<i>2</i>	
<i>8.Расчёт плана производства</i>	<i>2</i>	
<i>9.Расчёт плана производства</i>	<i>2</i>	
<i>10.Расчёт затрат на оплату труда</i>	<i>2</i>	
<i>11.Расчёт затрат на оплату труда</i>	<i>2</i>	
<i>12.Расчёт затрат на ремонт</i>	<i>2</i>	
<i>13.Расчёт показателей эффективности</i>	<i>2</i>	
<i>14.Составление заключения</i>	<i>2</i>	
<i>15.Составление ТЭО</i>	<i>2</i>	
<i>Всего:</i>	<i>30</i>	
<i>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</i>		
<i>1. Изучение литературных источников</i>	<i>15</i>	
<i>2.Оформление работы в соответствии с методическими указаниями</i>		
<i>3.Составление ТЭО</i>		

### **3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие кабинета экономики;  
Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- Рабочие места обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная
- литература (в т.ч. в электронном в виде).

Технические средства обучения:

- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Мультимедийные презентации.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,  
дополнительной литературы**

*Основные источники (печатные издания):*

1. Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия): учебное пособие / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – 8-е изд., стер, – М.: КНОРУС, 2022.

Список используемой литературы 1.

Миронов М.Г. Загороднико С.В. Экономика отрасли Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021

2. Новицкий П.И. Организация производства на предприятиях. М., Финансы и статистика, 2022.

3. Пелих А.С. Экономика предприятия. Практикум. Ростов-на-Дону: Фенкс, 2021

4. 4. Ревенко Н.В. Экономика предприятия. Сборник задач. Учебное пособие. М.: Высш. шк., 2020

5. 5. Сергеев И.В. Экономика предприятия. М., Финансы и статистика, 2021 (основная литература)

6. 6. Сафронов И.А. Экономика предприятия. Москва. Юристъ, 2022

7. Суша Г.З. Экономика предприятия: Учебное пособие. М.: Новое знание, 2021
8. Туровец О.Г. Организация производства на предприятии. Ростов-на-Дону; Издательский центр «Март», 2021
9. Чечевицына Л.Н. Микроэкономика (Экономика предприятия). Ростов-на-Дону; Феникс,

### 3.3. Организация образовательного процесса

Изучению дисциплины «Экономика отрасли» предшествует «Технология отрасли», «Технологическое оборудование», «Охрана труда и бережливое производство». Занятия проводятся в аудитории, практические занятия проводятся в компьютерном классе.

### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров- образование высшее инженерно- экономическое.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### . КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>		<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную</i>	<i>Процент результативности</i>	<i>Качественная оценка (балл)</i>	Тесты;
	90-100	«5»	
	75-89	«4»	
	50-75	«3»	
	менее 50	«2»	

деятельность;			
материально -технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;	<i>Процент результативности</i>	<i>Качественная оценка (балл)</i>	тесты
	90-100	«5»	
	75-89	«4»	
	50-75	«3»	
	менее 50	«2»	
методики расчета основных технико -экономических показателей деятельности организации; методику разработки бизнес -плана;	рассчитывать производственную мощность, показатели выхода готовой продукции, определять объём выпуска на заданную мощность;	Практические занятия; курсовая работа	
механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;	рассчитывать цены; рассчитывать зарплату;	Практические занятия	
основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;	<i>Процент результативности</i>	<i>Качественная оценка (балл)</i>	Тесты
	90-100	«5»	
	75-89	«4»	
	50-75	«3»	
	менее 50	«2»	
основы организации работы коллектива исполнителей; основы планирования, финансирования и кредитования организации;	иметь представление о направлениях работы	Практические занятия	

## **5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП**

Учебная дисциплина ОП.10 Экономика отрасли может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальностей 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»



## Рецензия

**на рабочую программу дисциплины ОП.10Экономика отрасли для специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»**

Рабочая программа дисциплины ОП.10Экономика отрасли разработана преподавателем ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности» Молчановой В.В. по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Область применения программы соответствует ФГОС.

Программа содержит четыре раздела: общую характеристику, структуру учебной дисциплины, условия реализации, контроль и оценку результатов освоения. Программа учитывает все соответствующие компетенции. Программа дисциплины составлена с учётом освоения максимальной нагрузки обучающегося 140 часов, обязательной аудиторной 50 часов, самостоятельной работы обучающегося 90 часов. Литература, используемая в качестве источников соответствует современным требованиям. Условия реализации программы дисциплины ОП.10Экономика отрасли позволяют использовать её для подготовки студентов по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Зам.директора

ООО РУСАГРО-ТАМБОВ

филиал «Жердевский» \_\_\_\_\_ Е.М.Попова

## Рецензия

### **на рабочую программу дисциплины ОП.10Экономика отрасли для специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»**

Рабочая программа дисциплины ОП.10Экономика отрасли разработана преподавателем ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности Молчановой В.В. по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Область применения программы соответствует ФГОС.

Программа содержит четыре раздела: общую характеристику, структуру учебной дисциплины, условия реализации, контроль и оценку результатов освоения. Программа учитывает все соответствующие компетенции. Программа дисциплины составлена с учётом освоения максимальной нагрузки обучающегося 140 часов, обязательной аудиторной 50 часов, самостоятельной работы обучающегося 90 часов. Литература, используемая в качестве источников соответствует современным требованиям. Условия реализации программы дисциплины ОП.10Экономика отрасли позволяют использовать её для подготовки студентов по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Преподаватель ТОГБПОУ

«Жердевский колледж сахарной  
Промышленности» \_\_\_\_\_

В.Г.Павлова

**Министерство образования и науки Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Зам. директора**

**\_\_\_\_\_ Л.В. Иноземцева**

**«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*Информационные технологии  
в профессиональной деятельности*

**ЖЕРДЕВКА 2023**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Организация – разработчик: ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».

Разработчик:

Таршинова Л.А., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».

Рецензенты:

Бредищева Л.В., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Торопов В.В., технический менеджер ООО «Русагро-Тамбов» - Филиал «Жердевский»

Рабочая программа рекомендована предметно-цикловой комиссией математических и общих естественнонаучных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Л.В. Бредищева

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора \_\_\_\_\_ Л.В. Иноземцева

СОГЛАСОВАНО

Зав. отделением \_\_\_\_\_ О.В. Баркова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП. 01 Инженерная графика, ОП. 02 Материаловедение, ОП. 03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП. 05 Электротехника и основы электроника, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП. 07 Технология отрасли, ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство, ОП. 10 Экономика отрасли, ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности, профессиональными модулями ПМ.01. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и ПМ. 03. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ	базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	66
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	62
<i>Самостоятельная работа</i>	4

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Оформление конструкторской документации посредством САД-систем</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1. Использование САПР Компас-3D для автоматизации проектно-конструкторских работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Принципы моделирования изделий в САПР Компас-3D		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	6	
	Практическая работа № 1 «Создание сборочного чертежа в Компас-3D»	2	
	Практическая работа № 2 «Оформление документации на изделие в Компас-3D»	2	
	Практическая работа № 3 «Создание спецификации на изделие в Компас-3D»	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся Конфигурации в Компас -3D»</i>	2	
<b>Раздел 2. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности</b>		<b>48</b>	
<b>Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Текстовые редакторы как один из пакетов прикладного программного обеспечения, общие сведения о редактировании текстов. Основы конвертирования текстовых файлов		
	Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, букваца. Шаблоны и стили оформления. Работа с таблицами и рисунками в тексте. Водяные знаки в тексте. Слияние документов. Издательские возможности редактора.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	8	
	Практическое занятие №4 «Создание деловых текстовых документов»	4	
	Практическое занятие №5 «Создание рекламных документов»	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-	

<b>Тема 2.2</b> <b>Процессоры электронных таблиц</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4</b>
	Назначение и возможности табличных процессоров. Функции табличных процессоров Понятие и структура таблицы. Особенности обработки числовых данных в электронных таблицах. Объединение электронных таблиц. Построение диаграмм.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	12	
	Практическое занятие № 6 «Электронные расчёты в LibreOffice Calc»	4	
	Практическое занятие № 7 «Относительная и абсолютная адресация в LibreOffice Calc»	4	
	Практическое занятие № 8 «Графическое изображение статистических данных и прогнозирование в электронных таблицах»	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
<b>Тема 2.3.</b> <b>Технологии использования систем управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4</b>
	Системы управления базами данных Современные СУБД имеют следующие возможности. Работа с LibreOffice Base.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	14	
	Практическое занятие №9 «Создание таблиц в LibreOffice Base»	2	
	Практическое занятие №10 «Редактирование и модификация таблиц базы данных в LibreOffice Base»	4	
	Практическое занятие №11 «Создание пользовательских форм для ввода данных в LibreOffice Base»	4	
	Практическое занятие №12 «Создание отчётов в LibreOffice Base»	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
<b>Тема 2.4</b> <b>Компьютерные презентации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Формы компьютерных презентаций. Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	6	
	Практическое занятие № 13 «Создание в презентации гиперссылок и анимации»	2	
	Практическое занятие № 14 «Создание презентации с использованием графических объектов, анимации и гиперссылок»	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	



Тема 2.5 Редакторы обработки графической информации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
		-	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	8	
	Практическое занятие №15 «Преобразование цвета в редакторе GIMP»	4	
	Практическое занятие №16 «Создание коллажей в редакторе GIMP»	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	-	
<b>Раздел 3. Возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности и информационная безопасность</b>		<b>10</b>	
Тема 3.1.Компьютер ные сети	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре и стандартам. Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей.		
	Технология World Wide Web. Браузеры. Адресация ресурсов, навигация. Настройка Microsoft Edge. Электронная почта и телеконференции.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	8	
	Практическое занятие №17 «Поиск информации в сети Интернет»	4	
	Практическое занятие № 18 «Работа с объектами в локальной сети»	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 3.2. Основы ин- формационной и технической компьютерной безопасности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска. Защита от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов Организация безопасной работы с компьютерной техникой.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Организация безопасной работы с компьютерной техникой.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Подготовка компьютерных презентаций по теме: Классификация средств защиты, Установка паролей на документ, Программно-технический уровень защиты, Защита от компьютерных вирусов		
<b>Всего:</b>		<b>66</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности» оснащенный оборудованием: компьютеры по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации, техническими средствами обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, проектор, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, DVD.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

###### **Основные источники:**

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учеб. Пособие для сред.проф.образования/ Елена Викторовна Михеева. – 2-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.-384с.
2. Информатика: Учеб. Пособие для студентов сред. проф.образования / Е.А. Колмыкова, И.А. Кумского. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.-416с.
3. Информатика и информационные технологии. 4-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО. Гаврилов М.В., Климов В.А., 2019.
4. Информационные технологии. 7-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО. Советов Б.Я., Цехановский В.В., 2018.

###### **Дополнительные источники:**

1. Глушаков С.В., Сурядный А.С. Персональный компьютер: Учебный курс.- 4-е изд., доп. и перераб./ Худож.-оформитель А.С. Юхтман. – Харьков: Фолио, 2018. - 519с.
2. Резников Ф.Н. Компьютер с нуля!: Учебное пособие. – М.: Лучшие книги, 2019-384с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1.1. Образовательные ресурсы сети Интернет по информатике [Электронный ре- сурс] /Режим доступа: <http://vlad-ezhov.narod.ru/zor/p6aa1.html>

2. Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://iit.metodist.ru>

3. Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру) [Электрон- ный ресурс] /Режим доступа: <http://www.intuit.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b> базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.</p>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b> -устного опроса;  -тестирования;</p>
	<p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p> <p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</p> <p>Не менее 75% правильных ответов</p>	<p>-оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b> в форме зачета в виде: -письменных/ устных ответов, -тестирования.</p>
<p><b>Умения:</b> оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям -Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. -Точность оценки -Соответствие требованиям инструкций, регламентов -Рациональность действий и т.д. -Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. -Точность оценки -Соответствие требованиям инструкций, регламентов -Рациональность действий и т.д. Правильное выполнение заданий в полном объеме</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим/ лабораторным занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы:</p> <p>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических/лабораторных занятий</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> - экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете</p>



**Министерство образования и науки Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

Утверждаю  
Зам. Директора по УР  
\_\_\_\_\_/ Иноземцева Л.В./  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Безопасность жизнедеятельности»**

**по специальности 15.02.12  
Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования**

**Жердевка**

**2023 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины Основы безопасности жизнедеятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования**  
**Организация-разработчик:** ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».

Разработчик: **Каверин А.Н.**, преподаватель.

Рецензенты: \_\_\_\_\_ Свиридов К.И.,  
руководитель службы безопасности

Председатель цикловой комиссии / \_\_\_\_\_ / Краснов В.А..

## Содержание:

	Стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	15
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	16

# **1. Паспорт рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности **15.02.01 монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ПССЗ профессиональной образовательной программы:**

ОП. 13 Профессиональный цикл.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;



- основы военной службы и обороны государства;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
  - самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>102</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>68</i>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	<i>48</i>
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>34</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
Подготовка сообщений и докладов	<i>10</i>
Подготовка и защита рефератов	<i>14</i>
Подготовка и показ презентаций	<i>10</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины **Безопасность жизнедеятельности**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение.</b>			
<b>Тема 1: БЖ. Цели и задачи дисциплины.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	1
	1. Актуальность изучения дисциплины БЖ.	2	
	2. Основные положения и методы обеспечения безопасности.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	
<b>Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях мирного времени.</b>			
<b>Тема 2.1. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2
	1 Характерные признаки ЧС.	2	
	2 Защита и жизнеобеспечение населения в условиях ЧС.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучение материала лекций.	2	
<b>Тема 2.2 Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	1 Общая характеристика и классификация ЧС техногенного происхождения.	2	3
	<b>Лабораторные работы</b>	-	

	<b>Практические занятия</b> 1. Замер радиационного фона местности. 2. Моделирование ситуаций безопасного поведения при аварийной ситуации в здании (пожар).		2 2	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучение материала лекций, основной и дополнительной литературы. Реферат.		2	
<b>Тема 2.3. Чрезвычайные ситуации социального происхождения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	1	Общая характеристика и квалификация ЧС социального характера.	2	2
		<b>Лабораторные работы</b>	-	
		<b>Практические занятия</b>	-	
		<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучение материала лекций, основной и дополнительной литературы.		2	
<b>Тема 2.4. Чрезвычайные ситуации природного происхождения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	3
	1	Общие характеристика, закономерности чрезвычайных ситуаций природного происхождения и профилактические условия предотвращения природных катастроф.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Моделирование ситуаций безопасного поведения при захвате заложников.		2	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучение материала лекций, основной и дополнительной литературы. Реферат.		4	
<b>Раздел 3. Чрезвычайные ситуации военного времени.</b>				

<b>Тема 3.1.</b> <b>Характеристика оружия и действий населения в очаге поражения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	3
	1	Единая Российская государственная система предупреждения и ликвидации стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Виды ядерного оружия и ядерных взрывов.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>			
	1. Приобретение навыков одевания средств индивидуальной защиты (ОЗК).		2	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучение материала лекций, основной и дополнительной литературы.		2		
<b>Тема 3.2.</b> <b>Гражданская оборона.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	3
	1	Назначение и задачи гражданской обороны (ГО). Мероприятия по гражданской обороне.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>			
	1. Отработка упражнений с противогазом по сигналу «Химическая тревога»		2	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучение материала лекций, основной и дополнительной литературы. Реферат		4		
<b>Раздел 4.</b> <b>Основы военной службы.</b>				
<b>Тема 4.1.</b> <b>Вооружённые Силы Российской Федерации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	3
	1	Основа военной организации государства.	2	
	2	История развития и структура Вооружённых сил РФ.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>			
	1. Разборка и сборка автомата Калашникова (АК – 74М).		2	
	2. Строевые упражнения.		2	
<b>Контрольные работы</b>		-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2		

	Изучение материала лекций, основной и дополнительной литературы. Реферат			
<b>Тема 4.2</b> <b>Порядок прохождения военной службы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	2
	1	Общие положения и классификация прохождения военной службы.	2	
	2	Изучение нормативных документов Вооруженных сил РФ	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение материала лекций и практические занятия по строевой подготовке.		2		
<b>Тема 4.3.</b> <b>Боевые традиции и символы воинской чести.</b> <b>Воинская честь.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	3
	1	Воинские регалии вооруженных сил РФ.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Сборка – разборка автомата.		2	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> изучение материала лекций		4		
<b>Раздел 5.</b> <b>Значение медицинских знаний при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</b>				
<b>Тема 5.1.</b> <b>Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>	3
	1	Классификация травматических повреждений в ЧС.	2	
	2	Первая помощь при переломах и синдроме длительного сдавливания.	2	
	3	Помощь при кровотечении, шоке, ожогах и обморожении. Первая помощь при электрическом поражении	2	
	<b>Лабораторные работы</b>			
<b>Практические занятия</b> 1. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи.		2		

	2. Отработка навыков накладывания тугой повязки и шин при травматических повреждениях.	2	
	3. Отработка навыков выполнения искусственного дыхания и закрытого массажа сердца на манекене.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> изучение материала лекций. Реферат.	4	
<b>Раздел 6. Обеспечение здорового образа жизни.</b>			
<b>Тема 6.1 Понятие здоровья и содержание здорового образа жизни.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	<b>2</b>
	1 Критерии, определяющие здоровье человека.	2	
	2 Основные составляющие здорового образа жизни.	2	
	3 Вредные привычки влияющие на здоровье человека.	2	
	4 Режим жизнедеятельности и биологические ритмы человека.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> изучение материала лекций, подготовка сообщений по теме.	3	
<b>Тема 6.2 Организация студенческого труда, отдыха и эффективной самостоятельной работы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	1 Классификация основных форм деятельности человека.	2	
	2 Энергетические затраты при физической и умственной нагрузке.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> изучение материала лекций.	2	
	<b>Всего</b>	<b>102</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета БЖ;

Оборудование учебного кабинета: доска, рабочее место, плакаты, таблицы

Технические средства обучения: компьютер

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники: Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко ОБЖ - М., Академия, 2017.

Ю.Л. Воробьев «Основы БЖ». Учебник 10кл. – М., 2022

Ю.Л. Воробьев «Основы БЖ». Учебник 11кл. – М., 2020

С.В. Белов «БЖ». Учебник для студентов СПУЗ.-М., «Высшая школа» 2018.

*Дополнительные источники:* И.К. Топорков ОБЖ учеб. пособие. -С-Петербург, 2018г.

Э.А. Арустамов «Охрана труда» -М. 2018

В.Д. Зазулинский «БЖ в ЧС - М. Экзамен, 2020.

Интернет ресурсы:

<https://www.mgpu.ru/wp-content/uploads/2020/04/BZH-i-OBZH.pdf>

<https://kopilkaurokov.ru/>

<https://liceiotkrytyimir.ru/wp-content/uploads/2021/02/OBZH-Kosolapova-2017-1.pdf>

<http://xn----btb1bbcge2a.xn--p1ai/search/?q=%D0%BE%D0%B1%D0%B6>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;</li><li>- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;</li><li>- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;</li><li>- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;</li><li>- основы российского законодательства об</li></ul>	<p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Проведение диспутов</i></p> <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Защита рефератов, докладов, сообщений</i></p> <p><i>Самостоятельные письменные работы</i></p> <p><i>Показ и просмотр презентаций, подготовленных студентами</i></p>



обороне государства и воинской обязанности граждан;

- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;

- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;

- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;

- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;

- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;

- предназначение, структуру и задачи РСЧС;

- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **умеет:**

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

*Проведение практических занятий с применением знаний и умений теории*

*Дифференцированный зачет*



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

*Согласовано*

*Утверждаю*

*Директор*

*Зам. директора*

*ООО «Русагро- Тамбов филиал*

*\_\_\_\_\_ / Иноземцева Л.В./*

*Жедевский»*

*« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.*

*\_\_\_\_\_ Попова Е.М.*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.В 06.Технологическое оборудование**

**Для специальности 15.02.12 «Монтаж , техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования»**

**Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

**Разработчики:**

**Бельков А.П.- преподаватель профессиональных дисциплин ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

**Прокофьева Е.Ю.- инженер-технолог ООО «Русагро - Тамбов» филиал-«Жердевский».**

**Рецензенты:**

**Лавренова М.А., преподаватель, ТОГБПОУ « Жердевский колледж сахарной промышленности»,**

**Волков А.А.- технический менеджер ООО «Русагро- Тамбов» филиал - «Жердевский».**

*Рекомендована цикловой комиссией специальных дисциплин*

*Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.*

*Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ / Бельков А.П./*

**СОГЛАСОВАНО**

*Зам. директора \_\_\_\_\_ /Зингер Н.В./*

**СОГЛАСОВАНО**

*Зав. отделением \_\_\_\_\_*

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ 09 декабря 2016 №1580, зарегистрированным в Министерстве юстиции РФ 22 декабря 2016 года, регистрационный № 44904 входящей в укрупнённую группу специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материалобработка.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.01 Инженерная графика ОП. 02 Материаловедение, ОП. 03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП. 05 Электротехника и основы электроника, ОП. 6 Технология отрасли, ОП.07 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП. 08 Охрана труда и бережливое производство, ОП. 10 Экономика отрасли, ОП. 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности, профессиональными модулями ПМ.01. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и ПМ. 03. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

## **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- читать кинематические схемы;
- определять параметры работы оборудования и его технические возможности.
- осуществлять подбор оборудования по техническим характеристикам.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- назначение, область применения, устройство и принципы работы оборудования;
- технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;
- нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

<i>Общие и профессиональные компетенции</i>	<i>Дескрипторы сформированности (действия)</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
<p><i>ОК 01</i> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</p> <p>Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p><i>ОК 2</i> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников,</p>	<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в</p>

<p>необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
<p><i>ОК 3</i> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)</p> <p>Применение современной научной профессиональной терминологии</p> <p>Определение траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
<p><i>ОК 4</i> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач</p> <p>Планирование профессиональной деятельность</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Психология коллектива</p> <p>Психология личности</p> <p>Основы проектной деятельности</p>
<p><i>ОК 5</i> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном</p>	<p>Излагать свои мысли на государственном языке</p> <p>Оформлять документы</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста</p> <p>Правила оформления документов.</p>



особенностей социального и культурного контекста.	языке Проявление толерантности в рабочем коллективе		
<i>ОК 6</i> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
<i>ОК 7</i> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
<i>ОК 8</i> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения
<i>ОК 9</i> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

		обеспечение	
<i>ОК 10</i> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<p>Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке.</p> <p>Ведение общения на профессиональные темы</p>	<p>Понимать общий смысл произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
<i>ОК 11</i> Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p>Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>Составлять бизнес план</p> <p>Презентовать бизнес-идею</p> <p>Определение источников финансирования</p> <p>Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела</p>	<p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Оформлять бизнес-план</p> <p>Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p>	<p>Основы предпринимательской деятельности</p> <p>Основы финансовой грамотности</p> <p>Правила разработки бизнес-планов</p> <p>Порядок выстраивания презентации</p> <p>Кредитные банковские продукты</p>
ПК 1.1. Осуществлять работы по	<p>Вскрытие упаковки с оборудованием</p> <p>Проверка</p>	<p>Определять целостность упаковки и наличие</p>	<p>Требования охраны труда при выполнении монтажных работ</p>

<p>подготовке единиц оборудования к монтажу</p>	<p>соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место          Подготовительные операции и операции по обслуживанию рабочего места          Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)          Проведение работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа          Диагностика технического состояния единиц оборудования          Контроль качества выполненных работ</p>	<p>повреждений оборудования          Определять техническое состояние единиц оборудования          Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места          Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;          читать принципиальные структурные схемы          Выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования          Изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования          Выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу          Контролировать качество выполненных работ</p>	<p>Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам          Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации          Требования к планировке и оснащению рабочего места          Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации          Виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений          Способы изготовления простых приспособлений          Виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов          Методы измерения параметров и свойств материалов          Основы организации производственного и технологического процессов отрасли          Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов          Требования технической документации оборудования          Основные понятия метрологии, сертификации и</p>
---	---	--	--

			<p>стандартизации</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненных работ</p> <p>Средства контроля при подготовительных работах</p>
<p>ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</p> <p>Анализ исходных данных (техническая документация, узлы и механизмы)</p> <p>Выполнение строповки в соответствии со схемами строповки металлоконструкций для их подъема и перемещения с помощью кранов и других грузоподъемных средств</p> <p>Сборка металлического каркаса</p> <p>Облицовка металлического каркаса</p> <p>Сборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении монтажа</p> <p>Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы</p> <p>Пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами</p> <p>Производить строповку грузов</p> <p>Подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза</p> <p>Соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p> <p>Производить сборку сборочных единиц в соответствии с</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации</p> <p>Условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ</p> <p>Способы и схемы строповки монтируемого оборудования для подъема и перемещения его грузоподъемными механизмами</p> <p>Типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов</p> <p>Правила строповки грузов</p> <p>Виды сварных соединений и требования, предъявляемые к сварочному шву</p> <p>Приемы и методы выполнения сварочных работ</p> <p>Порядок и технология сборки металлоконструкций</p> <p>Виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов</p>

		<p>технической документацией          Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов          Выполнять монтажные работы          Выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда          Контролировать качество выполненных работ</p>	<p>Методы измерения параметров и свойств материалов          Порядок и технология облицовки металлического каркаса металлом, стеклом, металлической сеткой          Основы организации производственного и технологического процессов отрасли          Правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин          Виды и назначение контрольно-измерительных инструментов          Виды движений и преобразующие движения механизмы;          Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах          Кинематику механизмов, соединения деталей машин          Типы, назначение, устройство редукторов          Назначение и классификация подшипников          Систему допусков и посадок          Технологию монтажа при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических</p>
--	--	---	--

			<p>процессов</p> <p>Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации</p> <p>Требования охраны труда при выполнении сборки</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненных работ</p> <p>Средства контроля при монтажных работах</p>
<p>ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</p> <p>Ознакомление с технической документацией изготовителя по наладке оборудования, определение технологического процесса и планирование последовательности выполнения работ</p> <p>Комплектование необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента</p> <p>Подготовительные работы при проведении испытаний промышленного оборудования</p> <p>Наладка автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при вводе в эксплуатацию и проведении испытаний</p> <p>Понимать и извлекать информацию, необходимую для выполнения наладки, из технической документации изготовителя</p> <p>Использовать контрольно-измерительные приборы</p> <p>Производить подготовку промышленного оборудования к испытанию</p> <p>Получать и анализировать данные о работе промышленного оборудования</p> <p>Регулировать и настраивать</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>Основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем</p> <p>Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации</p> <p>Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации</p> <p>Назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования</p> <p>Правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений</p> <p>Технический и технологический регламент</p>

	<p>соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования</p> <p>Проверка соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определение причин отклонений от них при испытаниях</p> <p>Контроль качества выполненных работ</p>	<p>программируемые параметры промышленного оборудования</p> <p>Использовать компьютерную технику и сервисные программы изготовителя для наладки оборудования</p> <p>Производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность.</p> <p>Вести испытания в соответствии с техническим регламентом</p> <p>Производить испытания с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Контролировать качество выполненных работ</p>	<p>подготовительных работ</p> <p>Основы организации производственного и технологического процессов отрасли</p> <p>Основные законы электротехники</p> <p>Физические, технические и промышленные основы электроники</p> <p>Назначение, устройство и параметры промышленного оборудования</p> <p>Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах</p> <p>Характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств</p> <p>Методы регулировки параметров промышленного оборудования</p> <p>Методы испытаний промышленного оборудования</p> <p>Технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов</p> <p>Технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость,</p>
--	---	---	---

			<p>точность</p> <p>Виды износа и деформаций деталей и узлов</p> <p>Методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации</p> <p>Методику расчета на сжатие, срез и смятие</p> <p>Трение, его виды, роль трения в технике</p> <p>Требования охраны труда при проведении испытаний</p> <p>промышленного оборудования</p> <p>Инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний</p> <p>промышленного оборудования</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненных работ</p> <p>Средства контроля при пусконаладочных работах</p>
<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</p> <p>Проверка технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом</p> <p>Выполнение регламентных работ</p> <p>Устранение</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ</p> <p>Читать техническую документацию общего и специализированного назначения</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>Правила чтения чертежей деталей</p> <p>Методы диагностики технического состояния промышленного оборудования</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных</p>



	<p>технических неисправностей в соответствии с технической документацией</p> <p>Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Выбирать слесарный инструмент и приспособления</p> <p>Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами</p> <p>Выполнять смазку, пополнение и замену смазки</p> <p>Выполнять промывку деталей промышленного оборудования</p> <p>Выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования</p> <p>Выполнять замену деталей промышленного оборудования</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ</p> <p>Осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>инструментов</p> <p>Устройство и работа регулируемого механизма</p> <p>Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования</p> <p>Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы</p> <p>Требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования</p>
<p>ПК 2.2.</p> <p>Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</p> <p>Диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования</p> <p>Дефектация узлов и элементов промышленного оборудования</p> <p>Контроль качества</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации</p> <p>Определять техническое состояние деталей, узлов и</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>Методы проведения диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов,</p>

	выполненных работ	механизмов, оборудования Производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания Определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта. Контролировать качество выполняемых работ	оборудования Правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования Методы и способы контроля качества выполненной работы Требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места Анализ исходных данных (техническая документация, промышленное оборудование) Проведение работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов для ремонта Разборка и сборка сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования Проведение ремонтных работ промышленного оборудования Замена сборочных	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ Читать техническую документацию общего и специализированного назначения Выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ Отключать и обесточивать сложные узлы и механизмы, оборудование Производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов	Требования к планировке и оснащению рабочего места Правила чтения чертежей Требования технической документации сложных узлов и механизмов Назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов Правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов Технологическая последовательность выполнения операций при ремонтных работах Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом

	<p>единиц промышленного оборудования</p> <p>Контроль качества выполненных работ</p>	<p>и механизмов промышленного оборудования</p> <p>Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании</p> <p>Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования</p> <p>Производить замену сложных узлов и механизмов</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ</p>	<p>обслуживании</p> <p>Правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы</p> <p>Требования охраны труда при ремонтных работах</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием</p>	<p>Проверка правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки</p> <p>технической документации изготовителя</p> <p>Проверка и регулировка всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности</p> <p>Наладка и регулировка сложных узлов и механизмов, оборудования</p> <p>Замер и регулировка зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя</p> <p>Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Подбирать и проверять пригодность и применять необходимые для выполнения работ приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентарь</p> <p>Понимать и извлекать информацию, необходимую для выполнения регулировки размеров и зазоров, из технической документации изготовителя</p> <p>Производить наладочные, крепежные, регулировочные работы</p> <p>Проводить контрольно-проверочные и регулировочные мероприятия после завершения монтажа</p> <p>Контролировать</p>	<p>Перечень и порядок проведения контрольных поверочных мероприятий</p> <p>Перечень и порядок проведения регулировочных мероприятий</p> <p>Методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности</p> <p>Технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ</p> <p>Способы выполнения крепежных работ</p> <p>Способы выполнения регулировочных работ</p> <p>Методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы</p>

		качество выполняемых работ	Требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах
<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки</p> <p>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры</p> <p>Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p> <p>Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в соответствии с установленной технологической последовательностью</p> <p>Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Выполнять слесарную обработку при</p>	<p>Общие сведения о системе допусков и посадок, качествах и параметрах шероховатости по качествам Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок</p> <p>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</p> <p>Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки</p> <p>Способы размерной обработки деталей</p> <p>Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной</p>

		<p>соблюдении требований охраны труда</p> <p>Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией</p> <p>Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты)</p> <p>Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов</p> <p>Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала</p> <p>Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой</p> <p>Управлять обдирочным станком</p> <p>Управлять настольно-сверлильным станком</p> <p>Управлять заточным станком</p> <p>Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом</p> <p>Контролировать</p>	<p>обработки Требования охраны труда при выполнении слесарных работ</p> <p>Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения</p> <p>Правила чтения чертежей</p> <p>Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок</p> <p>Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам</p> <p>Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков</p> <p>Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p> <p>Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p> <p>Правила и последовательность проведения измерений</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения механической обработки</p>
--	--	--	---

		<p>качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p>
<p>ПК 3.2.</p> <p>Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов</p>	<p>Разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов</p>	<p>Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования</p> <p>Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ</p>	<p>Действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность</p> <p>Порядок разработки и оформления технической документации</p>
<p>ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p>	<p>Определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</p>	<p>Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами</p> <p>Отключать и обесточивать особо сложное оборудование, агрегаты и машины</p> <p>Читать техническую документацию общего и специализированного назначения</p> <p>Выбирать слесарный инструмент и приспособления</p> <p>Выполнять измерения при помощи контрольно-измерительных</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>Требования охраны труда при техническом обслуживании оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Правила чтения чертежей</p> <p>Устройство оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Периодичность и чередование обслуживания оборудования, агрегатов</p>

		<p>инструментов</p> <p>Производить контрольно-диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные работы</p> <p>Производить визуальный контроль изношенности особо сложного оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании</p> <p>Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании особо сложного оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>и машин</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при выполнении крепежных, регулировочных, смазочных работ</p> <p>Методы проведения диагностики рабочих характеристик особо сложного оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Способы выполнения крепежных, регулировочных, смазочных работ</p> <p>Правила эксплуатации оборудования, агрегатов и машин для сохранения основных параметров, технических характеристик</p> <p>Перечень операций технического обслуживания оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы</p>
<p>ПК 3.4.</p> <p>Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным</p>	<p>Организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с</p>	<p>В рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и</p>	<p>методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ; правила охраны труда,</p>

<p>персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<p>соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<p>отраслевым стандартам  Планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров  Проводить производственный инструктаж подчиненных  На основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности  Контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ  Обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования  Контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности  Разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства</p>	<p>противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса,</p>
--	---	---	---



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	181
<b>Самостоятельная работа</b>	4
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	177
в том числе:	
теоретическое обучение	121
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	60
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа (только для рабочих программ)</i>	
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме - Диф. зачета/ экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Технологическое оборудование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Оборудование сахарных заводов.</b>				
<b>Тема 1.1. Общие сведения о сахарных заводах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Введение. Задачи курса, общие сведения об оборудовании.			
	2. Общая классификация оборудования сахарных заводов. Технологии выращивания и хранения сырья.	<b>2</b>		
	3. Склады сырья, машины для погрузки разгрузки сырья, сырьевая лаборатория для приемки свеклы.			
	4. Гидротранспортер, устройство и работа.			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2. Оборудование для подготовки сырья к переработке.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>16</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Схема очистки, подъема и взвешивания свеклы. 2. Ловушки легких и тяжелых примесей. 3. Хвостикоулавливатель, водоотделитель. 4. Свекломойки, весы для свеклы, свекольные элеваторы.			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическая работа №1. Расчет оборудования для транспортирования и очистки сырья. 2. Практическая работа №2. Расчет оборудования для мойки сырья и получения свековичной стружки.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.3. Оборудование свеклоперерабатывающего</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>14</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Аппаратурно-технологическая схема. Свеклорезки, их устройство и работа			

<b>и диффузионного отделен.</b>	<i>.Ножи и ножевые рамы.</i>				
	<i>Диффузионные аппараты, их устройство и работа. Вспомогательное оборудование.</i>	<b>2</b>			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<i>Практическое занятие №3. Расчет оборудования для получения диффузионного сока.</i>		<b>8</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>-</b>		
<b>Тема 1.4. Оборудование для очистки сока и известкового отделения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	<i>1. Аппаратурно-технологические схемы очистки сока. и известкового отделения . 2. Устройство и работа известняковообжигательной печи. 3. Устройство и работа известгасильного барабана.</i>	<b>2</b>	<b>15</b>		
	<i>4. Аппараты для проведения процессов дефекации и сатурации. 5. Сульфитационные установки, серосжигательные печи.</i>		<b>11</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				<b>4</b>
	<i>1. Практическое занятие № 4. Расчет оборудования известкового отделения.</i>		<b>4</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				<b>-</b>
<b>Тема 1.5. Оборудование для фильтрации сока и сиропа.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	<i>1. Классификация фильтров. Вакуум-фильтры. Многоярусные отстойники.</i>	<b>2</b>	<b>14</b>		
	<i>2. Листовые , дисковые и патронные фильтры.</i>		<b>10</b>		
	<i>3. Камерные фильтр-прессы. Фильтры с центробежной выгрузкой осадка.</i>				
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>				<b>4</b>
<i>1. Практическое занятие №5. Расчет оборудования для очистки фильтрации сока и сиропа.</i>		<b>4</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			<b>-</b>		

<b>Тема 1.6. Оборудование для нагрева и выпаривания.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	1. Аппаратурно-технологическая схема выпаривания сока. 2. Устройство и работа подогревателей. 3. Конструкция и работа выпарных аппаратов.	2	12		
			8		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		4		
	1. Практическое занятие № 6. Расчет оборудования станции выпаривания сока.		4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-		
<b>Тема 1.7. Оборудование продуктового отделения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	1. Аппаратурно-технологическая схема станции уваривания. 2. Вакуум-аппараты, их назначение и устройство. 3. Вакуум-конденсационные установки 4. Утфелемешалки, утфелераспределители, центрифуги, кристаллизаторы.	2	14		
			10		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		4		
	1. Практическое занятие № 7. Расчет оборудования продуктового отделения.		4		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			-
<b>Тема 1.8. Оборудование для сушки и упаковки сахара-песка и жома</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	1. Аппаратурно-технологические схемы сушки сахара и жома. 2. Сушильно-охладительные установки для сушки сахара и жома. 3. Прессы и грануляторы жома. 4. Оборудование для упаковки сахара-песка.	2	14		
			8		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		6		
	1. Практическое занятие № 8. Расчет оборудования для сушки сахара-песка. 2. Практическое занятие № 9. Расчет оборудования для сушки и прессования жома.		6		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			-
<b>Раздел 2. Оборудование сахаро-рафинадного производства.</b>					

<b>Тема 2.1. Оборудование для прессования рафинадной кашки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b> <b>4</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Прессы для прессования кашки- дисковый ротационный пресс. 2. Ротационный барабанный пресс. 3. Автоматизированные линии производства рафинада.	<b>2</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>-</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>-</b>	
<b>Тема 2.2 Оборудование для упаковки рафинада</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Оборудование для упаковки кускового рафинада.	<b>2</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>-</b>	
			<b>-</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>-</b>	
<b>Раздел 3. Оборудование крахмало - паточного производства.</b>				
<b>Тема 3.1. Оборудование для подготовки сырья к переработке.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>10</b> <b>6</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Технологические схемы производства .Классификация оборудования. 2. Ловушки легких и тяжелых примесей, устройство и работа. 3. Картофелемойки и зерновые сепараторы, устройство и работа 4. Схема замачивания зерна. Замочные чаны.	<b>2</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>	
	Практическое занятие №1 Расчет оборудования для подготовки сырья к переработке.		<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>-</b>	
<b>Тема 3.2. Оборудование для</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4.</b>
	1. Картофелетерки , их устройство и работа.	<b>2</b>		

<b>измельчения сырья.</b>	2. Машины ударного действия для измельчения картофеля. 3. Кукурузные дробилки, их устройство и работа. 4. Машины для тонкого измельчения кукурузы.		8	<b>ПК 3.1.-3.4.</b>
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		4	
	1. Практическое занятие №2 Расчет оборудования для измельчения сырья.		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 3.3. Оборудование для ситования и разделения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	14	<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Ситовые аппараты с подвижной ситовой поверхностью. 2. Напорные и безнапорные дуговые сита. 3. Осадительные и подвесные центрифуги. 4. Сепараторы их устройство и работа. 5. Флотационные машины, гидроциклоны.	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		4	
	1. Практическое занятие №3. Расчет оборудования для разделения суспензий.		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
	<b>Тема 3.4. Оборудование для нагрева и выпаривания.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	
1. Теплообменники их классификация, устройство и работа. 2. Конверторы и осаживатели их устройство и работа. 3. Выпарные аппараты, вспомогательное оборудование.		2		
<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		4		
Практическое занятие №4. Расчет теплообменных аппаратов.		4		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-		
<b>Тема 3.5. Оборудование для фильтрации и прессования.</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	14
	1. Фильтры периодического действия – фильтры ФПАКМ. 2. Дисковые фильтры, их устройство и работа. 3. Патронные фильтры, их устройство и работа. 4. Фильтры непрерывного действия- вакуум-фильтры. 5. Прессовое оборудование- шнековые прессы, вальцевые прессы.	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		4	

	<i>1. Практическое занятие №5 Расчет оборудования для прессования и фильтрации.</i>		4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		2	
<b>Тема 3.6. Оборудование сушильного отделения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	<i>1. Теоретические основы процесса сушки.</i>	2	8	
	<i>2. Пневматические сушилки для сушки крахмала.</i>		6	
	<i>3. Пневматические сушилки для сушки кормов.</i>			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		2	
	<i>1. Практическое занятие №6. Расчет оборудования для сушки влажного крахмала</i>		2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		-	
<b>Курсовой проект</b>			-	
<i>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) не предусмотрены</i>			-	
<i>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования)</i>			-	
<b>Всего:</b>			<b>181</b>	

### **3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Технологическое оборудование»

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- плакаты по технологическому оборудованию сахарных заводов
- электронные плакаты по оборудованию
- действующие модели и макеты технологического оборудования

#### Технические средства обучения:

- компьютеры с программным обеспечением
- мультимедиапроектор;

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники (печатные издания):**

1. Азрилевич М.Я Технологическое оборудование сахарных заводов.-М: Высшая школа, 2010- 392с.
- 2.Гребенюк С.М., Плаксин Ю.М.идр. Технологическое оборудование сахарных заводов.- М: КолосС,2019.-520с.
- 3.Штангеев В.О. и др. Современные технологии и оборудование сахарных заводов часть1и 2.-Киев. «Цукер України», 2018.-345с.
4. Славянский А.А. Технологическое оборудование сахарных заводов.-М: МГУТУ, 2018.-147с.
- 5.Шамборант Г.Г. Технологическое оборудование предприятий крахмало-паточной промышленности. –Мб КолосС, 2017.-216с.
- 6.Андреев В.Н. Технологическое оборудование отрасли ( крахмало-паточное производство)- М: МГУТУ, 2018.-124с.
7. Справочник по крахмало - паточному производству.под. ред. Штырковой Е.А.-М: Пищевая промышленность,2019.-326с.

#### **Дополнительные источники (печатные издания):**

1. Колесник Б.Г. и др. Справочник механика сахарного завода. –М: Пищевая промышленность .2018.-226с.
2. Справочник по технологическому оборудованию сахарных заводов .Под . ред Белика В.Г. –Киев. -2017.-304с.



### 3.3. Организация образовательного процесса

### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров \_\_ наличие высшего образования.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<b>Знания</b>		Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, Контрольные работы, Экзамен
<i>Назначение, устройство и принцип работы оборудования</i>	<i>Быстро ориентируется и разбирается в устройстве , назначении и принципах работы оборудования.</i>	
<i>Технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования.</i>	<i>По конструкторской и технологической документации изделия определяет необходимые данные для его изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта</i>	
<i>Нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации.</i>	<i>Применять нормативные нагрузки оборудования данные в нормах эксплуатации и технических характеристиках .</i>	
<b>Умения</b> <i>Читать кинематические схемы.</i>	<i>Читать кинематические схемы приводов технологического оборудования , составлять простые схемы по заданным техническим параметрам.</i>	Проектная работа Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Экзамен
<i>Определять параметры работы оборудования и его технические возможности.</i>	<i>По техническим характеристикам и технологическим картам определять технические возможности оборудования и корректировать нагрузку на него.</i>	
<i>Осуществлять подбор оборудования по его техническим характеристикам.</i>	<i>Производить несложные технические расчеты технологического оборудования и подбирать его по техническим характеристикам</i>	

##### **5. Возможности использования программы в других ПООП**

*Программа учебной дисциплины может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материалобработка, а также в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и программах профессиональной переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих.*

**Министерство образования и науки Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

Согласовано

ООО «Русагро-Тамбов»

Филиал «Жердевский»

Руководитель участка тех. поддержки.....«    »

\_\_\_\_\_ П.В. Лысиков

Утверждаю

зам. директора

\_\_\_\_\_  
/Л.В. Иноземцева/

20    г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.В.13 Компьютерная графика**

для специальности **15.02. 12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)**

20\_\_ г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования /СПО/15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Организация – разработчик: **ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».**

Разработчики:

Лавренова М.А., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

*Ф.И.О., ученая степень, звание, должность*

Струков М.Ю. – наладчик оборудования ООО «Русагро-Тамбов» - филиал «Жердевский»

*Ф.И.О., ученая степень, звание, должность*

Рецензенты:

Рязанов А.В., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности» *Ф.И.О., ученая степень, звание, должность*

Лысиков П.В. – руководитель тех. поддержки ООО «Русагро-Тамбов» - филиал «Жердевский» *Ф.И.О., ученая степень, звание, должность*

Рекомендована цикловой комиссией общепрофессиональных дисциплин

Протокол №\_\_\_\_от\_\_\_\_\_.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ А.П. Бельков

Согласовано

зам.директора \_\_\_\_\_ Н.В. Зингер

Согласовано

зав. отделением \_\_\_\_\_ О.В. Баркова

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## *ОП.В.13 Компьютерная графика*

### **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»**.

Программа учебной дисциплины может быть использована *для повышения квалификации по профилю колледжа.*

**Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

*Профессиональный цикл.*

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ;

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **70** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **66** часов; самостоятельной работы обучающегося **4** часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>66</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	64
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>4</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Работа с основной и дополнительной литературой	2
Выполнение заданий	2
<b>Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Компьютерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения			
1	2	3	4			
<b>Раздел 1.</b> Геометрические построения						
<b>Тема 1.1.</b> Введение. Интерфейс программы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1			
	1			История развития машинной графики.		
	2			Графические системы КОМПАС.		
	3			Запуск программы КОМПАС.		
	4			Интерфейс системы.		
	5			Типы документов.		
6	Основные элементы рабочего окна документа.					
7	Фрагмент.					
	<b>Лабораторные работы</b>	-				
	<b>Практические занятия</b>					
	<b>Контрольные работы</b>	-				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>					
<b>Тема 1.2.</b> Инструменты. Основные приёмы работы. Привязки	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2			
	1			Построение геометрических примитивов		
	2			Управление отображения документа в окне.		
	3			Построение чертежа с применением простейшей команды привязок		
				<b>Лабораторные работы</b>	-	
				<b>Практические занятия.</b>		
	<b>Контрольные работы</b>	-				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2				
<b>Тема 1.3.</b> Приёмы редактирования. Работа со слоями.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2			
	1			Панель расширенных команд. Виды. Слои.		
	2			Построение параллельных прямых. Деление кривой на равные части.		
	3			Редактирование		
				<b>Лабораторные работы</b>	-	
				<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-				
	<b>Самостоятельная работы обучающихся</b>					



<b>Тема 1.4.</b> Двухмерное моделирование в САПР Компас: простые чертежи.	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Привязки		
	2	Параметризация		
	3	АксонOMETрические проекции		
	<b>Лабораторные работы</b>			
<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №1-2 «Построение простого чертежа»		4		
<b>Контрольные работы</b>				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 1.5.</b> Построение рабочего чертежа	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Построение чертежа плоской детали с элементами сопряжения		
	2	Построение чертежа плоской детали с элементами симметрии		
	3	Фаски, скругления, штриховка.		
	4	Простановка размеров		
	5	Обозначения		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №3-4 «Построение рабочего чертежа в 2D»		4	2	
<b>Контрольные работы</b>		-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение практических заданий по теме: фаски, скругления, штриховка				
<b>Раздел 2.</b> Выполнение сборочных чертежей.				
<b>Тема 2.1</b> Типовой чертеж детали	<b>Содержание учебного материала</b>		10	2
	1	Оформление рабочих деталей		
	2	Обозначение шероховатости, допусков и посадок		
	3	Изображение резьбовых и шпоночных соединений		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №5 «Рабочий чертеж детали «Крышка» Практическое занятие №6-7 «Рабочий чертеж детали «Вал» Практическое занятие №8 «Рабочий чертеж детали «Зубчатое колесо» Практическое занятие №9 «Рабочий чертеж детали «Блок шестерен»		10		

	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение практических заданий по теме: типовой чертеж детали		
<b>Тема 2.2.</b> Сборка чертежа.	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	1 Построение крепежных соединений		
	2 Библиотека стандартных изделий		
	3 Сборка чертежа		
	4 Спецификация		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №10-11 «Создание сборочного чертежа» Практическое занятие №12 «Спецификация»	6	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение практических заданий по теме: сборочный чертеж, спецификация.		
<b>Раздел 3.</b> Основы твердотельного моделирования			
<b>Тема 3.1.</b> Требования к эскизам.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1 Наложение контура		2
	2 Эскиз основания		
	3 Эскиз приклеиваемого элемента.		
	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №13 «Инструментальная среда»	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение практических заданий по теме: эскиз приклеиваемого элемента		
<b>Тема 3.2.</b> Создание трехмерной модели	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	1 Типы отображения документа		2
	2 Операция вращения и выдавливания		
	3 Приклеивание выдавливанием и вращением		
	4 Вырезание выдавливанием и вращением		
	5 Кинематическая операция		
	6 Операция по сечениям		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	

	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №14 «Создание трехмерной модели «Втулка» Практическое занятие №15 «Создание трехмерной модели «Кронштейн» Практическое занятие №16 «Создание трехмерной модели «Спираль»		6	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение практических заданий по теме: Создание трехмерной модели «Крышка»			
<b>Тема 3.3.</b> Редактирование моделей	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Редактирование операций		3
	2	Редактирование эскизов		
	3	Сечение модели плоскостью, по эскизу.		
	4	Массив		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №17 «Редактирование трехмерной модели»		2	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение практических заданий по теме: редактирования трехмерных моделей			
<b>Тема 3.4</b> Ассоциативный чертеж	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Построение ассоциативных видов		
	2	Построение ассоциативных чертежей		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №18 «Создание ассоциативного чертежа»		2	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение практических заданий по теме: ассоциативный чертеж			
<b>Тема 3.5.</b> Специальные технологии моделирования	<b>Содержание учебного материала</b>		16	
	1	Листовое тело. Сгиб		2
	2	Замыкание углов		
	3	Развертка		
	4	Поверхность по сети точек		
	5	Заплата		
	6	Сшивка поверхности		
	7	Создание тела		

	8	Поверхность по сети кривых		
	9	Линейчатая поверхность		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №19-20 «Создание модели «Корпус»» Практическое занятие №21-22 «Создание модели «Планка»» Практическое занятие №23-24 «Создание модели «Колодка обувная»» Практическое занятие №25-26 «Создание модели «Шлюпка»»		16	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение практических заданий по теме: специальные технологии моделирования			
<b>Раздел 4.</b> Моделирование сборочных единиц				
<b>Тема 4.1</b> Приемы создания модели сборки	<b>Содержание учебного материала</b>		8	
	1	Эскизы в сборках.		3
	2	Библиотека стандартных элементов.		
	3	Наложение взаимосвязей.		
	4	Сопряжение деталей		
	5	Номера позиций		
	6	Габаритные размеры		
	7	Простановка посадок		
	8	Синхронизация позиций		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №27 «Моделирование резьбового соединения» Практическое занятие №28 «Моделирование болтового соединения» Практическое занятие №29 «Моделирование шпоночного соединения»		8	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение практических заданий по теме: Практическое занятие №30 «Анимация сборки»		2	
<b>Тема 4.2</b> Приемы создания спецификации	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Создание спецификации в ручном режиме		3
	2	Управление стилями спецификаций.		
	3	Выбор раздела и типа объекта.		
	4	Создание спецификации в полуавтоматическом режиме.		

	5	Подключение к сборочному чертежу спецификации		
		<b>Лабораторные работы</b>	-	
		<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №31-32 «Спецификация»	4	
		<b>Контрольные работы</b>	-	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение практических заданий по темам: создание спецификации, управление стилями спецификации		
		Всего:		70 часов

### 3. Условия реализации учебной дисциплины.

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета с персональными компьютерами.

Оборудование учебного кабинета: доска, рабочее место студентов и преподавателя, ПК преподавателя, ПК студентов, проектор, демонстрационный экран.

Технические средства обучения: персональные компьютеры, электронные версии лекций (презентации).

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### *Основные источники:*

1. Азбука КОМПАС -3D с видеоуроками. Аскон.  
[https://kompas.ru/source/info\\_materials/2018/Azbuka-KOMPAS-3D.pdf](https://kompas.ru/source/info_materials/2018/Azbuka-KOMPAS-3D.pdf)
2. Зиновьев Д.В. Основы проектирования в КОМПАС-3D V16, Vertex, 2017, 327 с.
3. Ивлев А.Н. Инженерная компьютерная графика: учебник для СПО/ А.Н. Ивлев, О.В. Терновская. – 2-е изд., стер.- Санкт-Петербург: Лань,2023. – 260с.:
4. Учаев П.Н., Учаева К.П. Компьютерная графика в машиностроении. - Москва; Вологда: Инфро - Инженерия, 2021. – 272 с.

##### *Дополнительные источники:*

5. Большаков В. П., Чагина А.В. 3D – моделирование в КОМПАС-3D версий v17 и выше Учебное пособие для вузов. — СПб.: Питер, 2021. — 256 с.
6. Боресков, А.В. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ А.В. Боресков, Е. В.Шикин.— Москва: Издательство Юрайт, 2019.— 219 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/445771>.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, выступлений.

<b>Результаты обучения</b> (освоенные умения, усвоенные знания)	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся</p> <p><b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ;</li></ul> <p><b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ;</li></ul>	<p><b>Формы контроля:</b></p> <p>предварительный, промежуточный, итоговый.</p> <p><b>Методы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- проверка домашних заданий;</li><li>- устные опросы;</li><li>- тестирование;</li><li>- проверка заданий практических работ;</li><li>- зачет.</li></ul>

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Зам.директора**

**Л.В. Иноземцева**

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**«ОП.В.14 Основы предпринимательства и организации бизнеса»**

По специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)»

**Жердевка**

**2023г**



Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральными государственными стандартами по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», базисного учебного плана, программы дисциплины.

Организация – разработчик: *ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».*

Разработчики:

Аванесян М.Б., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Рецензенты:

Молчанова В.В., преподаватель, ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Попова Е.М., зам. генерального директора ООО «Русагро-Тамбов» -филиал «Жердевский».

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией *экономических дисциплин*

Протокол №1 от « 30 » августа 2023г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Молчанова В.В.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора \_\_\_\_\_ Л.В.Иноземцева

СОГЛАСОВАНО

Зав. отделением \_\_\_\_\_ О.В.Баркова.

## Содержание

стр.

<b>1.Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....</b>	<b>4</b>
<b>2.Структура и содержание учебной дисциплины.....</b>	<b>7</b>
<b>3.Условия реализации учебной дисциплины.....</b>	<b>17</b>
<b>4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....</b>	<b>18</b>

# **1.Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

## ***ОП.В.14 Основы предпринимательства и организации бизнеса***

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Программа учебной дисциплины «ОП.В.14.Основы предпринимательства и организации бизнеса» является частью программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности: 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин и введена в учебный план в соответствии с требованиями компетенции по предпринимательству.

**В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК,	Умения	Знания
ОК 01 - ОК 04  ОК 06, ОК 07, ОК 09 - ОК 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>-характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду;</li> <li>-принимать управленческие решения;</li> <li>- разрабатывать бизнес – план;</li> <li>- характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны;</li> <li>-использовать современные технологии;</li> <li>- отдавать приоритет устойчивому развитию бизнеса;</li> <li>-анализировать финансовое состояние предприятия;</li> <li>- осуществлять основные финансовые операции;</li> <li>- рассчитывать рентабельность предпринимательской деятельности;</li> <li>- использовать современные технологии;</li> <li>-оценивать риски, связанные с бизнесом;</li> <li>-составлять договор купли- продажи, трудовой договор.</li> <li>-анализировать финансовое состояние предприятия;</li> <li>- осуществлять основные финансовые операции;</li> <li>- рассчитывать рентабельность предпринимательской деятельности;</li> <li>- использовать современные технологии;</li> <li>-оценивать риски, связанные с бизнесом;</li> <li>-составлять договор купли- продажи, трудовой договор.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- социально-экономическую сущность предпринимательства;</li> <li>-роль среды в развитии предпринимательства;</li> <li>- роль и значение бизнес плана;</li> <li>- перечень сведений, подлежащих защите;</li> <li>-положения техники безопасности и охраны труда</li> <li>-преимущества устойчивого развития</li> <li>- методы и инструментарий финансового анализа;</li> <li>- виды налогов.</li> <li>-систему показателей эффективности предпринимательской деятельности;</li> <li>-принципы и методы оценки эффективности предпринимательской деятельности;</li> <li>-пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности ;</li> <li>-особенности и порядок заключения договоров предпринимательской деятельности;</li> <li>- пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности ;</li> <li>-особенности и порядок заключения договоров.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
<i>Самостоятельная работа<sup>1</sup></i>	2
<b>Объем образовательной программы</b>	34
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	10
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме :<i>Диф.зачет</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>		<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1</b> <i>Общая характеристика предпринимательства</i>				
<b>Тема 1.1</b> <i>Сущность предпринимательства</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 08.
	Сущность предпринимательства и предпринимательской деятельности.	<b>2</b>		
	Виды предпринимательской деятельности. Индивидуальное предпринимательство. Совместное предпринимательство.			
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>	-		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-		
<b>Тема 1.2.</b> <i>Предпринимательская среда</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 08.
	Сущность предпринимательской среды.	<b>2</b>		
	Понятие внешней предпринимательской среды. Подсистемы внешней предпринимательской среды: микро- и макросреда.			
	Факторы, влияющие на предпринимательскую деятельность и их оценка.			
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>	-		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
<b>Тема 1.3.</b> <i>Субъекты и объекты предпринимательской среды</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 08.
	Физические и юридические лица как субъекты (участники) предпринимательской среды.	<b>2</b>		

	<p>Собственность участников предпринимательской деятельности. Коммерческие некоммерческие организации.</p> <p>Типы предпринимателей. Гражданские права и обязанности предпринимателей.</p> <p>Объекты предпринимательской среды.</p>			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Раздел 2. Способы создания собственного дела</b>				
<b>Тема2.1 Способы начала осуществления предпринимательской деятельности.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 08.
	Наследование и дарения бизнеса. Создание собственного дела «с нуля».	<b>2</b>	<b>2</b>	
	Приобретение предприятия и выкуп доли соучредителя бизнеса как способ начала осуществления предпринимательской деятельности. Аренда предприятия.			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> доклад на тему: Деятельность франчайзинговых компаний в Р.Ф.			
<b>Тема 2.2 Структура и содержание бизнес-плана.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 08.
	Роль и значение бизнес плана Методология и процессы развития бизнес – идеи	<b>2</b>	<b>10</b>	
	Требования к разработке бизнес-плана. Коммуникационные приемы для представления бизнес- идеи людям			



	незнакомым с ней.			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие №1 Составление производственного плана			
	Практические занятия №2 Составление финансового плана			
	Практическое занятие №3 Расчет безубыточности.			
	<b>Практическое занятие №4</b> Решение ситуаций.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.3</b> <b>Предпринимательская тайна.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 08.
	Сущность предпринимательской тайны. Отличие предпринимательской тайны от коммерческой. Формирование сведений, составляющих предпринимательскую тайну.	<b>3</b>	<b>2</b>	
	Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны.			
	Разработка содержания деятельности подсистем механизма, защиты предпринимательской тайны и безопасности фирмы.			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 2.4</b> <b>Организация работы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 08.
	Значение эффективности планирования и организации труда. Положения техники безопасности и охраны труда	<b>3</b>	<b>2</b>	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
<b>Тема 2.5. Устойчивое развитие бизнеса</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 08.
	Преимущества устойчивого развития	<b>3</b>		
	Необходимость кратко-, средне- и долгосрочных целей для устойчивого развития бизнеса			
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных</i>			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
<b>Тема 2.6 .Управление финансами предприятия предпринимательского типа</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 08.
	Финансовые ресурсы предприятия. Система управления финансами на предприятии. Оценка финансового состояния предприятия: сущность и назначение финансового анализа, методы и инструментарий финансового анализа, анализ платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия, анализ эффективности использования оборотных активов.	<b>3</b>		
	Взаимодействия предпринимателей с кредитными организациями. Расчет по кредитам. Банкротство предприятия.			
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных</i>			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>			
<b>Тема 2.7. Налогообложение предпринимательской</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07,
	Понятие налогов и их функции. Налоговый кодекс Р.Ф. Виды и	<b>2</b>		

деятельности	классификации налогов предпринимательской деятельности.			ОК 09, ОК 08.
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных</i>	-		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-		
Тема 2.8. Оценка эффективности предпринимательской деятельности	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 08.
	Система показателей эффективности предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки эффективности предпринимательской деятельности. Пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности.	3		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных</i>	-		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-		
<b>Раздел 3. Договорные отношения предпринимателей с хозяйствующими партнёрами.</b>				
Тема 3.1. Сущность договоров	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 08.
	Сущность сделок и их виды Виды договоров Заключение договоров	3		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных</i>	-		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	-		

<b>Тема 3.2..Заключение, изменение и прекращение трудового договора</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b><i>Уровень освоения</i></b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 08.
	Основные права и обязанности работника	<b>3</b>		
	Основные права и обязанности работодателя			
	<b><i>Тематика практических занятий и лабораторных</i></b>			
	<b>Практические занятия №5.Заключение трудового договора</b>			
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></b>	<b>-</b>		

		<b>36</b>	
--	--	-----------	--

### **3. Условия реализации учебной дисциплины.**

#### **3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы предпринимательства и организации бизнеса».

Оборудование учебного кабинета: доска, рабочее место студентов и преподавателя, ПК преподавателя, проектор.

Технические средства обучения: персональный компьютер, электронные версии лекций (презентации).

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

А.Г. Быков: Человек. Ученый. Учитель. / Отв. ред. Е.П. Губин. М.: Стартап, 2021.

Актуальные проблемы предпринимательского права. Выпуск 1 / Отв. ред. Молотников А.Е., Куракин Р.С. М.: Волтерс Клувер, 2021.

Актуальные проблемы предпринимательского права. Выпуск 2 / Отв. ред. Молотников А.Е., Куракин Р.С. М.: Инфра-М, 2020.

Актуальные проблемы предпринимательского права. Выпуск 3 / под ред. А. Е. Молотникова. М. :Стартап, 2020.

Губин Е.П. Государственное регулирование рыночной экономики и предпринимательства: правовые проблемы. М.: Юристь, 2020.

Лекции по предпринимательскому праву. Новое в правовом регулировании бизнеса/ под ред. Е.П. Губина, Е.Б. Лаутс. М., 2021.

Право и бизнес в условиях экономического кризиса: опыт России и Германии/ отв. редакторы Е.П. Губин, Е.Б. Лаутс. М.: Юрист, 2021.

Право и бизнес: сборник / Отв. ред. Е.Губин, Е.Б. Лаутс. М., 2021.

Правовое регулирование предпринимательской деятельности (зарубежный опыт): Сб. науч. тр. /отв. ред. Алферова Е.В., Афанасьева Е.Г. М.: ИНИОН РАН, 2021.

Предпринимательское право в рыночной экономике. Сборник статей / Отв. ред.: Губин Е.П., Лахно П.Г. М.: Новая правовая культура, 2021.

Предпринимательское право Российской Федерации: учебник / отв. ред. Е.П. Губин, П.Г. Лахно. - 2-е изд., перераб. и доп. М.: Норма, Инфра-М, 2021.

Предпринимательское право: практ. курс / отв. ред. Е.П. Губин, П.Г. Лахно. - 2-е изд., перераб. и доп. М. : Норма : ИНФРА-М, 2021

Лаптев В.В. Предпринимательское (хозяйственное) право и реальный сектор экономики / В.В. Лаптев; Российская акад. наук, Ин-т государства и права. М.: Инфотропик Медиа, 2020

Дополнительные источники:

1. Интернет ресурсы по менеджменту. Форма доступа: <http://www.new-management.info/>
2. Интернет ресурсы по маркетингу. Форма доступа: <http://www.marketolog.ru/-маркетолог>
3. Сайты и учебные материалы по экономике для студентов. Форма доступа: <http://www.alleng.ru/edu/econom2.htm>.

#### **4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, выступлений и исследований.

<b>Результаты обучения</b> (освоенные умения, усвоенные знания)	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся умеет: -характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду; -принимать управленческие решения; - соблюдать профессиональную этику, этические кодексы	тестирование,

<p>фирмы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать бизнес – план;</li> <li>- характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны;</li> <li>-использовать современные технологии;</li> <li>- отдавать приоритет устойчивому развитию бизнеса;</li> <li>-анализировать финансовое состояние предприятия;</li>   <li>- осуществлять основные финансовые операции;</li> <li>- рассчитывать рентабельность предпринимательской деятельности;</li> <li>- использовать современные технологии;</li> <li>-оценивать риски, связанные с бизнесом;</li> <li>-составлять договор купли- продажи, трудовой договор.</li> </ul> <p><b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- социально-экономическую сущность предпринимательства;</li> <li>-роль среды в развитии предпринимательства;</li> <li>- основные элементы культуры предпринимательской деятельности и корпоративной культуры;</li> <li>- роль и значение бизнес плана;</li> <li>- перечень сведений, подлежащих защите;</li> <li>-положения техники безопасности и охраны труда</li> <li>-преимущества устойчивого развития</li> <li>- методы и инструментарий финансового анализа;</li> <li>- виды налогов.</li> <li>-систему показателей эффективности предпринимательской деятельности;</li> <li>-принципы и методы оценки эффективности предпринимательской деятельности;</li> <li>- пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности;</li> <li>-особенности и порядок заключения договоров.</li> </ul>	<p>домашняя работа</p> <p>практическая работа</p> <p>домашняя работа</p> <p>тестирование, индивидуальное задание</p> <p>домашняя работа</p> <p>тестирование</p> <p>практическая работа</p> <p>практическая работа</p> <p>практическая работа</p> <p>индивидуальное задание</p> <p>тестирование</p> <p>тестирование</p> <p>тестирование и индивидуальное задание</p> <p>Диф.зачет</p>
--	--

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

Утверждаю  
Зам. директора

Л.В. Иноземцева

«        » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»**

**Для специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)**

2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация – разработчик: ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».

Разработчики:

Рязанов А.В., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Рецензенты:

Лысиков П. В. – Руководитель УТП ООО «Русагро Тамбов»- филиал «Жердевский»

Петрова Н.Н, - преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Рекомендована цикловой комиссией специальных дисциплин

Протокол №\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ А.П. Бельков

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора \_\_\_\_\_ (Л.В. Иноземцева)

СОГЛАСОВАНО

Зав. отделением \_\_\_\_\_ (О.В. Баркова)

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>Стр.</b>
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	<b>24</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>25</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи

**с общепрофессиональными дисциплинами** ОП.01 Инженерная графика, ОП. 02 Техническая механика, ОП. 03 Материаловедение, ОП. 04 Электротехника и основы электроники, ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП. 09 Метрология, стандартизация и подтверждение качества, ОП.12 Охрана труда, ОП.13 Безопасность жизнедеятельности, **профессиональными модулями** ПМ. 01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц, ПМ.02. Эксплуатация пищевых машин и аппаратов ПМ. 03. Техническое обслуживание и ремонт пищевых машин и аппаратов

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

-использовать гидравлические устройства и тепловые установки в производстве.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

-основные законы гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков.

-особенности движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам)

-основные положения теории подобия гидродинамических и теплообменных процессов.

-основные законы термодинамики.

-характеристики термодинамических процессов и теплообмена.

-принципы работы гидравлических машин и систем, их применение.

-виды и характеристики насосов и вентиляторов.

-принципы работы теплообменных аппаратов, их применение.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

<b>Общие и профессиональные компетенции</b>	<b>Дескрипторы сформированности (действия)</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,	Планирование информационного поиска из широкого набора источников,	Определять задачи поиска информации Определять	Номенклатура информационных источников применяемых в

<p>необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
<p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности)</p> <p>Применение современной научной профессиональной терминологии</p> <p>Определение траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
<p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач</p> <p>Планирование профессиональной деятельности</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Психология коллектива</p> <p>Психология личности</p> <p>Основы проектной деятельности</p>
<p>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Проявление</p>	<p>Излагать свои мысли на государственном языке</p> <p>Оформлять документы</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста</p> <p>Правила оформления документов.</p>

	толерантности в рабочем коллективе		
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности)  Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии  Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции  Общечеловеческие ценности  Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности  Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности  Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности  Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  Использовать современное программное	Современные средства и устройства информатизации  Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной

		обеспечение	деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<p>Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке.</p> <p>Ведение общения на профессиональные темы</p>	<p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p>Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>Составлять бизнес план</p> <p>Презентовать бизнес-идею</p> <p>Определение источников финансирования</p> <p>Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела</p>	<p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Оформлять бизнес-план</p> <p>Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p>	<p>Основы предпринимательской деятельности</p> <p>Основы финансовой грамотности</p> <p>Правила разработки бизнес-планов</p> <p>Порядок выстраивания презентации</p> <p>Кредитные банковские продукты</p>
<b>ВД 1. Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц</b>			
ПК 1.1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку машин и оборудования, техники	Проверка наличия комплекта технической документации.	<p>Читать чертежи узлов и деталей машин и оборудования</p> <p>Подбирать и</p>	Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения.

<p>в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники.</p>	<p>Распаковка машин и оборудования и его составных частей.</p> <p>Проверка комплектности оборудования.</p> <p>Монтаж и сборка машин и оборудования в соответствии с эксплуатационными документами. Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка оборудования.</p> <p>Оформление документов о приемке оборудования.</p>	<p>использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, Документально оформлять результаты проделанной работы</p>	<p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации машин и оборудования.</p> <p>Состав технической документации, поставляемой с оборудованием. Нормативная и техническая документация по эксплуатации оборудования. Единая система конструкторской документации. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ.</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Порядок оформления документов по приемке оборудования.</p>
<p><b>ПК 1.2.</b> Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов в соответствии с</p>	<p>Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей</p>	<p>Читать чертежи узлов и деталей оборудования. Подбирать и использовать</p>	<p>Технические характеристики, конструктивные особенности,</p>



<p>правилами эксплуатации.</p> <p><b>ПК 1.5.</b> Выполнять настройку и регулировку, обслуживание машин и оборудования</p> <p><b>ПК 1.6.</b> Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования в соответствии требованиями к выполнению технологических операций</p>	<p>и узлов оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами</p> <p>Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания пищевых машин и оборудования.</p> <p>Оформление документов о проведении технического обслуживания пищевых машин и оборудования.</p>	<p>расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ.</p> <p>Визуально определять техническое состояние оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов.</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования. Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания пищевых машин и оборудования и оформлять соответствующие заявки.</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы.</p>	<p>назначение, режимы работы оборудования.</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию пищевых машин и оборудования.</p> <p>Единая система конструкторской документации.</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ.</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.</p> <p>Порядок оформления документов по техническому обслуживанию пищевых машин и оборудования.</p>
<p><b>ПК 1.3.</b> Осуществлять подбор пищевых машин и оборудования: машин для очистки, измельчения, фильтрации,</p>	<p>Анализ технологической карты на выполнение пищевыми машинами и оборудованием технологических</p>	<p>Читать чертежи узлов и деталей машин и оборудования. Осуществлять инженерные расчеты и подбирать</p>	<p>Количественный и качественный состав пищевых машин и оборудования, машин Технологии производства</p>

<p>выпаривания, центрифугирования, транспортировки, высушивания с элементами гидравлики и пневматики в соответствии с условиями работы.</p> <p><b>ПК 1.4.</b> Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования, машин для очистки, измельчения, фильтрации, выпаривания, центрифугирования, транспортировки, высушивания с элементами гидравлики и пневматики для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.</p>	<p>операций.</p> <p>Определение условий работы оборудования.</p> <p>Подбор оборудования для выполнения технологических операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование пищевых машин и оборудования.</p> <p>Настройка и регулировка оборудования и техники для выполнения технологической операции</p> <p>Подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения оборудования. Расчет эксплуатационных показателей при работе оборудования.</p> <p>Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции</p> <p>Оформление документов по подготовке оборудования к работе</p>	<p>оптимальные составы оборудования для пищевого производства.</p> <p>Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, пищевых машин и оборудования</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы</p>	<p>пищевой продукции</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы пищевых машин и оборудования</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации оборудования. Единая система конструкторской документации</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Порядок оформления документов по подготовке оборудования к работе</p>
<p><b>ВД 2. Эксплуатация пищевых машин и оборудования</b></p>			
<p><b>ПК 2.1.</b> Осуществлять выбор, обоснование, расчет пищевых машин</p>	<p>Комплектование пищевых машин и оборудования.</p>	<p>Комплектовать пищевые машины и оборудование</p> <p>Работать на пищевых</p>	<p>Основные сведения о производственных процессах и энергетических</p>

<p>и оборудования и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение технологических операций.</p> <p><b>ПК 2.2.</b> Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснования пищевых машин и оборудования в соответствии с условиями работы</p> <p><b>ПК 2.3</b> Выполнять работы на пищевых машинах и оборудовании в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда</p> <p><b>ПК 2.4.</b> Управлять пищевыми машинами и оборудованием в соответствии с правилами эксплуатации.</p> <p><b>ПК 2.5.</b> Управлять пищевыми машинами и оборудованием в соответствии с правилами эксплуатации с учетом условий эксплуатации.</p> <p><b>ПК 2.6.</b> Осуществлять контроль и оценку качества ведения технологического процесса, выполняемой работы в соответствии с технологической картой</p>	<p>Подбор режимов работы пищевых машин и оборудования.</p> <p>Выполнение работы на пищевых машинах и оборудовании с энергетическими средствами гидравлики, пневматики.</p> <p>Выполнение технологических операций, для ведения технологического процесса.</p> <p>Осуществление самоконтроля выполненных работ</p>	<p>машинах и оборудовании.</p> <p>Комплектовать и подготавливать к работе пищевые машины и оборудование.</p> <p>Комплектовать и подготавливать агрегаты для выполнения работ</p> <p>Оценивать качество выполняемых работ.</p>	<p>средствах в пищевом производстве.</p> <p>Технологию обработки пищевого сырья.</p> <p>Технические и технологические регулировки машин.</p> <p>Технологии производства продукции растениеводства.</p> <p>Технологии производства пищевой продукции.</p> <p>Основные свойства и показатели работы пищевых машин и оборудования.</p> <p>Основные требования, предъявляемые к пищевым машинам и оборудованию.</p> <p>- Виды эксплуатационных затрат при работе пищевых машин и оборудования.</p> <p>Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий;</p> <p>Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.</p> <p>Методы оценивания качества выполняемых работ.</p>
--	---	---	--

**ВД 3. Техническое обслуживание и ремонт пищевых машин и оборудования.**

<p><b>ПК 3.1.</b> Проводить диагностирование неисправностей машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов.</p> <p><b>ПК 3.2.</b> Определять способы ремонта пищевых машин и оборудования в соответствии с его технического состояния.</p>	<p>Постановка пищевых машин и оборудования на ремонт.</p> <p>Очистка и разборка узлов и агрегатов.</p> <p>Диагностика неисправностей.</p> <p>Определение способа ремонта пищевых машин и оборудования.</p> <p>Информирование руководства в установленном порядке о необходимости проведения ремонта сельскохозяйственной техники и предлагаемых способах его осуществления.</p>	<p>Читать чертежи узлов и деталей пищевых машин и оборудования.</p> <p>Выявлять причины неисправностей пищевых машин и оборудования.</p> <p>Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов.</p> <p>Принимать на техническое обслуживание и ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию.</p>	<p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы пищевых машин и оборудования.</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации пищевых машин и оборудования.</p> <p>Единая система конструкторской документации.</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.</p>
	<p>Разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.</p>	<p>Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования.</p> <p>Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ.</p>	<p>Действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.</p> <p>Порядок разработки и оформления технической документации.</p>
<p><b>ПК 3.3.</b> Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и</p>	<p>Оформление заявок на материально-техническое обеспечение ремонта пищевых машин и</p>	<p>Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение ремонта пищевых машин и оборудования.</p>	<p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы пищевых машин</p>

<p>ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормативами.</p> <p><b>ПК 3.4.</b> Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта.</p>	<p>оборудования.</p> <p>Подбор материалов, узлов, агрегатов, необходимых для проведения ремонта</p>	<p>Читать чертежи узлов и деталей пищевых машин и оборудования.</p> <p>Выявлять причины неисправностей пищевых машин и оборудования.</p> <p>Подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц.</p>	<p>и оборудования.</p> <p>Единая система конструкторской документации.</p>
<p><b>ПК 3.5</b> Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла пищевых машин и оборудования в соответствии с технологической картой.</p> <p><b>ПК 3.6</b> Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p>	<p>Восстановление работоспособности или замена детали/узла пищевых машин и оборудования.</p> <p>Использование расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей.</p>	<p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники.</p> <p>Выявлять причины неисправностей пищевых машин и оборудования.</p> <p>Выполнять разборочно-сборочные, дефектовочные, комплектовочные работы.</p> <p>Проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования.</p>	<p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы пищевых машин и оборудования.</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации пищевых машин и оборудования.</p> <p>Единая система конструкторской документации.</p> <p>Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ.</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.</p>
<p><b>ПК 3.7</b> Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированных пищевых машин и оборудования в</p>	<p>Регулировка, испытание и обкатка отремонтированной оборудования.</p>	<p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования.</p> <p>Проводить обкатку и</p>	<p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы пищевых машин</p>

<p>соответствии с регламентами. <b>ПК 3.9</b> Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятия с хранения оборудования.</p>	<p>Оформление документов о проведении ремонта оборудования.</p>	<p>испытания машин и их сборочных единиц и оборудования Документально оформлять результаты проделанной работы.</p>	<p>и оборудования.  Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.  Порядок оформления документов о проведении ремонта пищевых машин и оборудования.</p>
<p><b>ПК 3.8</b> Выполнять консервацию и постановку на хранение оборудования соответствии с регламентами</p>	<p>Осмотр и проверка комплектности оборудования.  Выбор способа и места хранения пищевых машин и оборудования.  Приемка работы по очистке, демонтажу и консервации отдельных узлов, размещению оборудования на хранение.  Проведение плановых проверок условий хранения и состояния оборудования в период хранения.  Контроль качества сборки и проведения пуско-наладочных работ оборудования при снятии с хранения.  Оформление документов о постановке и снятии оборудования с хранения</p>	<p>Выбирать способ и место хранения оборудования.  Контролировать качество сборки и проведения пуско-наладочных работ пищевых машин и оборудования при снятии с хранения.  Оформлять документы о постановке и снятии оборудования.</p>	<p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации оборудования.  Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ.  Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.</p>

**ВД 4 Организация работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту пищевых машин и оборудования пищевого предприятия (образовательная программа, предусматривающая получение квалификации специалиста среднего звена старший техник-механик)**

<p><b>ПК 4.1</b> Планировать основные производственные показатели машин и оборудования в соответствии с технологической картой.</p>	<p>Определение потребности организации оборудования на перспективу.</p> <p>Расчет годового числа технических обслуживаний и ремонтов оборудования в организации.</p> <p>Расчет суммарной трудоемкости работ по техническому обслуживанию и ремонту пищевых машин и оборудования.</p> <p>Распределение технических обслуживаний и ремонтов оборудования и техники по времени и месту проведения.</p> <p>Составление годового плана-графика по техническому обслуживанию и ремонту оборудования.</p> <p>Расчет числа и состава специализированных звеньев по техническому обслуживанию и ремонту оборудования.</p> <p>Разработка</p>	<p>Определять источники, осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации.</p> <p>Производить расчеты потребности организации в пищевых машинах и оборудовании, количества технического обслуживания и ремонтов оборудования, числа и состава специализированных звеньев для их проведения.</p> <p>Планировать собственную работу и работу подчиненных.</p>	<p>Перспективные планы организации по производству пищевой продукции.</p> <p>Количественный и качественный состав оборудования и техники организации.</p> <p>Технологии производства пищевой продукции.</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы оборудования.</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования и техники.</p>
---	--	---	--

	стратегии организации и перспективных планов ее технического развития.		
<p><b>ПК 4.2</b> Планировать выполнение работ персоналом машин и оборудования в соответствии с технологической картой.</p> <p><b>ПК4.3</b> Организовывать работу персонала машин и оборудования в соответствии с производственными планами.</p>	<p>Назначение ответственного лица и закрепление за ним оборудования.</p> <p>Выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом машин и оборудования, и контроль их выполнения. Учет пищевых машин и оборудования, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание машин и оборудования и оформление соответствующих документов. Анализ причин и продолжительности простоев машин и оборудования, связанных с ее</p>	<p>Читать чертежи узлов и деталей оборудования.</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования.</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы</p> <p>Планировать собственную работу и работу подчиненных.</p>	<p>Количественный и качественный состав оборудования.</p> <p>Технологии производства пищевой продукции.</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы машин и оборудования.</p> <p>Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ.</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.</p> <p>Порядок подготовки и формы отчетных, производственных документов, указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров.</p>



	<p>техническим состоянием.</p> <p>Подготовка отчетных, производственных документов, указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации.</p> <p>Проведение инструктажа по охране труда.</p> <p>Контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, разработка и реализация мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p>		
<p><b>ПК 4.4</b> Осуществлять контроль и оценку выполнения работ персоналом машин и оборудования.</p>	<p>Учет объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание машин и оборудования и оформление соответствующих документов.</p> <p>Осуществление контроля качества выполненных работ.</p>	<p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования.</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы.</p>	<p>Порядок ведения учета пищевых машин и оборудования, качества выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание машин и оборудования.</p> <p>Методы оценивания качества выполняемых работ.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	38
<b>Самостоятельная работа</b>	2
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	36
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	12
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Гидравлические и пневматические системы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Гидравлика</b>				
<b>Тема 1.1. Гидростатика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01, 02, 09, 10 ПК 1.1.-1.6. ПК 2.1-2.5. ПК 3.1.-3.8. ПК4.1</b>
	Гидростатическое давление. Основное уравнение гидростатики. Поверхности равных давлений. Гидростатический закон распределения давления. Закон сообщающихся сосудов. Приборы для измерения давления. Определение силы и положение центра давления жидкости на плоские и криволинейные поверхности. Относительное равновесие жидкости.	<b>3</b>	<b>2</b>	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	Гидростатическое давление. Основное уравнение гидростатики.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 1.2. Гидродинамика.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01, 02, 09, 10 ПК 1.1.-1.6. ПК 2.1-2.5. ПК 3.1.-3.8. ПК4.1</b>
	Понятие движения жидкости. Расход и средняя скорость потока. Уравнение неразрывности. Методы и приборы измерения скоростей и расходов. Потери напора при установившемся движении жидкости. Основной закон вязкого сопротивления. Гидравлический коэффициент трения. Формулы для определения местных потерь напора.	<b>3</b>	<b>2</b>	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	Методика расчета коротких трубопроводов. Методика расчета длинных трубопроводов.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 2.1. Динамические насосы и</b>	<b>Раздел 2. Гидравлические машины</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень</b>		<b>ОК 01, 02, 09,</b>

<b>вентиляторы.</b>	Классификация и области применения. Центробежные насосы. Основное уравнение центробежных насосов. Характеристики центробежного насоса. Регулирование подачи, параллельное и последовательное соединение насосов. Вентиляторы. Регулирование подачи. Подбор вентиляторов.	<b>освоения</b>		<b>10</b> <b>ПК 1.1.-1.6.</b> <b>ПК 2.1-2.5.</b> <b>ПК 3.1.-3.8.</b> <b>ПК4.1</b>
		<b>3</b>	<b>2</b>	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>	
	Расчет и подбор центробежных насосов.		2	
	Расчет и подбор вентиляторов.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Объемные гидромашины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01, 02, 09, 10</b> <b>ПК 1.1.-1.6.</b> <b>ПК 2.1-2.5.</b> <b>ПК 3.1.-3.8.</b> <b>ПК4.1.</b>
	Классификации и область применения. Роторные гидромашины. Устройство, принцип действия, характеристики. Регулируемые и реверсивные гидромашины. Гидродвигатели. Основные параметры.	<b>2</b>	<b>2</b>	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Раздел 3. Гидропередачи и гидроприводы</b>				
<b>Тема 3.1.</b> <b>Динамические гидропередачи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК 01, 02, 09, 10</b> <b>ПК 1.1.-1.6.</b> <b>ПК 2.1-2.5.</b> <b>ПК 3.1.-3.8.</b> <b>ПК4.1</b>
	Назначение, типы, достоинства и недостатки. Устройство и рабочие процессы. Уравнения моментов. Преобразующие свойства. Характеристики. Способы регулирования гидромолфты. Совместная работа двигателя и гидропередачи.	<b>3</b>	<b>2</b>	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Доклад на тему: «Совместная работа двигателя и гидропередачи».	<b>4</b>	<b>2*</b>	
<b>Тема 3.2.</b> <b>Объемные гидроприводы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		
	Назначение, общее устройство, принцип действия, достоинства и недостатки, классификация, типовые схемы. Элементы гидропривода. Характеристики.		<b>2</b>	

	Типовые схемы объемных гидроприводов и гидротрансмиссий применяемых в машинах и аппаратах. Гидравлические системы управления и регулирования. Расчет и испытание объемного гидропривода.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
<b>Раздел 4. Пневматические системы.</b>				
<b>Тема 4.1. Общие сведения о пневматических системах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК 01, 02, 09, 10 ПК 1.1.-1.6. ПК 2.1-2.5. ПК 3.1.-3.8. ПК4.1
	Законы движения газа. Приближенные расчеты течения газа в трубопроводах и через местные сопротивления.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		2	
	Расчет течения газа в трубопроводе с местными сопротивлениями.			
<b>Тема 4.2. Пневмосеть и кондиционеры рабочего газа.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК 01, 02, 09, 10 ПК 1.1.-1.6. ПК 2.1-2.5. ПК 3.1.-3.8. ПК4.1
	Система подготовки сжатого воздуха. Монтаж, наладка, эксплуатация элементов пневмосети.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		2	
	Схема системы подготовки сжатого воздуха.			
<b>Тема 4.3. Пневматические машины.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК 01, 02, 09, 10 ПК 1.1.-1.6. ПК 2.1-2.5. ПК 3.1.-3.8. ПК4.1
	Компрессоры динамические, объемные. Пневматические двигатели поворотные и пневмомоторы. Пневматические цилиндры.	<b>3</b>		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		-	
<b>Тема 4.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01, 02, 09,</b>

<b>Пневматические элементы управления.</b>		<b>освоения</b>		<b>10</b> <b>ПК 1.1.-1.6.</b> <b>ПК 2.1-2.5.</b> <b>ПК 3.1.-3.8.</b> <b>ПК4.1</b>
	Пневмоаппараты.	<b>3</b>	1	
	Логические элементы пневмосистем.		1	
	Пневматические системы контроля размеров.		2	
<b>Курсовой проект</b>			-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) не предусмотрены			-	
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования)</b>			<b>2</b>	
<b>Всего вместе с СР:</b>			<b>38</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета и рабочих мест.

##### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебно-наглядные пособия по теме «Гидравлика и теплотехника»;
- учебно-наглядные пособия по теме «Гидравлические и пневматические системы»;
- стенды по определению гидростатических и гидродинамических характеристик жидкости;
- стенды по определению характеристик гидропривода и гидравлических, пневматических машин;
- комплект учебного оборудования по определению тепловых характеристик приборов отопления, теплотехнике газов и жидкостей.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения;
- тренажёры - стенды для сборки пневматических схем пневмопривода.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники (печатные издания):**

1. Лапшев Н.Н. Гидравлика. – М.: Академия ИЦ, 2019.
2. Ртищева А. С. Теоретические основы гидравлики и теплотехники. - Ульяновск. Ул.ГТУ, 2021
3. О.Н. Брюханов, А.Т. Мелик - Аракенян, В.И. Коробко Основы гидравлики и теплотехники: Учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 240 с.
4. А.В. Лепешкин, А.А. Михайлин Гидравлические и пневматические системы: Учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 336 с.

###### **Дополнительные источники (печатные издания):**

1. Исаев А.П., Сергеев Т.И., Дидур В.А. Гидравлика и гидромеханизация сельскохозяйственных процессов. – М.: Агропромиздат, 2021.
2. Кузнецов А.В., Рудобашта С.П., Симоненко А.В. Основы теплотехники, топливо и смазочные материалы. – М.: Колос, 2020.
3. Тепло- и водоснабжение сельского хозяйства./ Под ред. С.П. Рудобашты. – М.: Колос, 2019.

###### **Интернет-ресурс**

<https://www.youtube.com/channel/UCK2mom10JN3mQsuKi6RsSog>

[http://www.moeobrazjvanie.ru/specialities\\_246.html](http://www.moeobrazjvanie.ru/specialities_246.html)

<http://window.edu.ru/window>

[http://www.bookarchive.ru/categoru/tekhnicheskaja\\_literatura/](http://www.bookarchive.ru/categoru/tekhnicheskaja_literatura/)

<http://www/openet.edu.ru/>

<http://www.edu.ru/>

www.getndocs.ru

www.Eknigi.org

www.Znanium.Com

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Преподавание дисциплины имеет практическую направленность. Изучение тем включает практическую деятельность обучающихся, направленную осуществление монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ.

Для выполнения программы на практических занятиях учебная группа может делиться на подгруппы.

Перечень, объем и последовательность изучения дисциплины, виды учебных занятий, соотношения между теоретической и практической подготовкой, формы и количество промежуточных, продолжительность экзаменационных сессий, производственной практики и итоговой государственной аттестации соответствует требованиям ФГОС. Учебные занятия проходят в одну смену, продолжительность академического часа 45 мин.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Знания</b> Основные законы гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков.	Перечисляет технические термины, применяемые в отрасли.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.  Тестирование.  Тестирование.
Особенности движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам).		
Основные положения теории подобия гидродинамических и теплообменных процессов.		
Основные законы термодинамики.		
Характеристики термодинамических процессов и тепломассообмена.		
Принципы работы гидравлических машин и систем, их применение.	Рассказывает устройство гидравлических машин и систем, их применение.	
Виды и характеристики насосов и вентиляторов.		
Принципы работы теплообменных аппаратов, их применение.	Рассказывает устройство теплообменных аппаратов.	
<b>Умения</b> Использовать гидравлические устройства и тепловые установки в производстве.	Различать технологическое оборудование по конструкции и технической производительности.	Наблюдение в процессе практических занятий.
		Контрольная работа.

Министерство образования и науки  
Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Утверждаю  
Зам.директора  
\_\_\_\_\_ Л.В.Иноземцева  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.В.16  
Автоматизация производства

Жердевка  
2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Автоматизация производства» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) базисного учебного плана.

Организация – разработчик: ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».

Разработчики:

Евдокимова М.В., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».

Ильин АН.- начальник участка электроавтоматики ООО «Русагро-Тамбов- филиал Жердевский».

Рецензенты:

Лавренова М.А.- преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Попова Е.М. –директор ООО «Русагро-Тамбов- филиал Жердевский».

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией общепрофессиональных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ (М.В.Евдокимова)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора \_\_\_\_\_ Л.В. Иноземцева

СОГЛАСОВАНО

Зав. отделением \_\_\_\_\_ (О.В.Баркова)

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Автоматизация производства»  
выполненную преподавателем ТОГБПОУ Жердевский колледж сахарной  
промышленности

Евдокимовой Мариной Викторовной

«Автоматизация производства» - обязательная дисциплина в цикле общепрофессиональных дисциплин.

Данная рабочая программа разработана на основе программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа включает в себя паспорт, структуру и содержание учебной дисциплины, условия реализации учебной дисциплины, КОС. В тематическом плане указано количество часов на каждую тему, в том числе для самостоятельного изучения.

Последовательное изучение курса автоматизации производства, предложенного в программе, позволяет дать представление о методах и средствах автоматизации технологических процессов.

Программой предусматривается достаточное количество практических занятий, которые позволяют формировать навыки и умения в решении задач автоматизации производства.

Данная рабочая программа рекомендуется для подготовки и проведения занятий по дисциплине «Автоматизация производства» для студентов 4 курса специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Преподаватель ТОГБПОУ Жердевский  
колледж сахарной промышленности

Лавренова М.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Автоматизация производства

### 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) Программа учебной дисциплины может быть использована для повышения квалификации по профилю колледжа.

### 1.1. 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Профессиональный цикл

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать в профессиональной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов;
- проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие о механизации и автоматизации производства, их задачи;
- принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- классификацию автоматических систем и средств измерений;
- общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);

- классификацию технических средств автоматизации;
- основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения;
- типовые средства измерений, область их применения;
- типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 70 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов из них 20 часов лабораторно-практических занятий; самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка ( всего)</b>	70
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка ( всего)</b>	56
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	20
контрольные работы	-
курсовая работа ( проект) ( если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося ( всего)</b>	2
в том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) ( если предусмотрено)	-
Работа с основной и дополнительной литературой  Работа над рефератом	1  1
Итоговая аттестация в форме	<b>зачета</b>



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Автоматизация производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения										
1	2	6	4										
<b>Раздел 1.</b> Приборы автоматизации													
<b>Тема 1.1.</b> Средства измерения	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Классификация средств измерения.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Чувствительность прибора.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Метрологические характеристики средств измерения.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Замкнутые и разомкнутые системы автоматического регулирования.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Структурная схема автоматического регулирования.</td> </tr> </table> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Контрольные работы</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучение материала лекций, основной и дополнительной литературы.</p>	1	Классификация средств измерения.	2	Чувствительность прибора.	3	Метрологические характеристики средств измерения.	4	Замкнутые и разомкнутые системы автоматического регулирования.	5	Структурная схема автоматического регулирования.	4	2
1	Классификация средств измерения.												
2	Чувствительность прибора.												
3	Метрологические характеристики средств измерения.												
4	Замкнутые и разомкнутые системы автоматического регулирования.												
5	Структурная схема автоматического регулирования.												
<b>Тема 1. 2.</b> Датчики и контроля и регулирования	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Назначение датчиков и их расположение в схемах автоматического регулирования.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Датчики с промежуточным преобразованием.</td> </tr> </table> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Контрольные работы</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	1	Назначение датчиков и их расположение в схемах автоматического регулирования.	2	Датчики с промежуточным преобразованием.	2	2						
1	Назначение датчиков и их расположение в схемах автоматического регулирования.												
2	Датчики с промежуточным преобразованием.												
<b>Тема 1.3</b> Исполнительные механизмы и регулирующие органы Усилители в системах автоматического регулирования	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Назначение и расположение исполнительных механизмов в схемах автоматизации.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Различие исполнительных механизмов по роду потребляемой энергии.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Назначение и расположение регулирующих органов в схемах автоматизации</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Назначение усилителей в системах автоматического регулирования.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Виды усилителей</td> </tr> </table> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Контрольные работы</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	1	Назначение и расположение исполнительных механизмов в схемах автоматизации.	2	Различие исполнительных механизмов по роду потребляемой энергии.	3	Назначение и расположение регулирующих органов в схемах автоматизации	4	Назначение усилителей в системах автоматического регулирования.	5	Виды усилителей	2	2
1	Назначение и расположение исполнительных механизмов в схемах автоматизации.												
2	Различие исполнительных механизмов по роду потребляемой энергии.												
3	Назначение и расположение регулирующих органов в схемах автоматизации												
4	Назначение усилителей в системах автоматического регулирования.												
5	Виды усилителей												

<b>Раздел 2</b> Измерительная техника			
<b>Тема 2.1</b> Средства измерения давления	<b>Содержание учебного материала</b>		4
	1	Виды давления.	2
	2	Средства измерения давления.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		-
	<b>Контрольные работы</b>		-
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> изучение материала лекций, подготовка сообщений по теме.		1	
<b>Тема 2.2</b> .Средства измерения температуры	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Термометры расширения.	2
	2	Манометрические термометры.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		-
	<b>Контрольные работы</b>		-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 2.3</b> Средства измерения температуры	<b>Содержание учебного материала</b>		4
	1	Термоэлектрический пирометр.	2
	2	Термометры сопротивления, пирометры излучения.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b>		-
	<b>Контрольные работы</b>		-
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> изучение материала лекций			
<b>Тема 2.4</b> Средства расхода вещества	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Средства измерения расхода и количества вещества	2
	2	Расходомеры обтекания, электрические расходомеры	
	3	Скоростные расходомеры	
	4	Ультразвуковые расходомеры	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
<b>Практические занятия</b>		-	

	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекций</b>		-	
Тема 2.5 Парциальные расходомеры, весы, счетчики	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Парциальные расходомеры.		2
	2	Весы, счетчики		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	

<b>Тема 2.6</b> Средства измерения уровня	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2	
	1	Поплавковые уровнемеры.			
	2	Кондуктометрический уровнемер.			
	3	Ультразвуковой уровнемер.			
	4	Фотоэлектронный уровнемер			
	<b>Лабораторные работы</b>		-		
<b>Практические занятия</b>		-			
<b>Контрольные работы</b>		-			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> изучение материала лекций		-			
<b>Тема 2.7</b> Средства измерения свойств и химического состава вещества	<b>Содержание учебного материала</b>		4		2
	1	Определение кислотных и щелочных свойств растворов.			
	2	Определение мутности и цветности растворов.	-		
	<b>Лабораторные работы</b>		-		
	<b>Практические занятия</b>		-		
	<b>Контрольные работы</b>		-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> изучение материала лекций		-			
<b>Тема 2.8</b> Средства измерения свойств и химического состава вещества	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2	
	1	Определение влажности твердых и сыпучих продуктов.			
	2	Определение влажности воздуха и дымовых газов.			
	3	Определение солесодержания насыщенного пара.			
	4	Газоанализаторы			
	5	Кислородомеры, вискозиметры.			
<b>Лабораторные работы</b>		-			
<b>Практические занятия</b>		-			
<b>Контрольные работы</b>		-			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> изучение материала лекций		-			
<b>Раздел 3.</b> Объекты автоматического регулирования и управления.					
<b>Тема 3.1</b> Основные принципы регулирования: по возмущению, по ошибке	<b>Содержание учебного материала</b>			2	
	1	Регулирование по возмущению			
	2	Регулирование по ошибке			
	3	Статические и динамические характеристики объектов.			
	4	Замкнутые и разомкнутые системы автоматического контроля			
<b>Лабораторные работы</b>		-			

	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> изучение материала лекций		-	
<b>Тема 3.2</b> Свойства объектов регулирования	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Емкость объекта.		
	2	Самовыравнивание.		
	3	Запаздывание.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> изучение материала лекций		-		
<b>Тема 3.3</b> Требования, предъявляемые к качеству регулирования.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Максимальное динамическое отклонение.		
	2	Перерегулирование.		
	3	Время регулирования.		
	4	Статическая ошибка.		
	5	Обобщенная оценка переходного процесса		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b>		-		
<b>Контрольные работы</b>		-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> изучение материала лекций		-		
<b>Тема 3.4</b> Системы дистанционной передачи информации	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Электрические дистанционные передачи		
	2	Дифференциально-трансформаторная система передач		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> изучение материала лекций		-		
<b>Раздел 4.</b> Законы регулирования и переходные процессы				
<b>Тема 4.1.</b> .Законы	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Основные законы регулирования.		

регулирования	2	Комбинированные законы регулирования			
	<b>Лабораторные работы</b>		-		
	<b>Практические занятия</b>		-		
	<b>Контрольные работы</b>		-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-		
<b>Содержание учебного материала</b>		2			
<b>Тема 4.2</b> . Классификация регуляторов по законам регулирования	1	П-регулятор,			
	2	И- регулятор.			
	3	ПИ- регулятор			
	<b>Лабораторные работы</b>				
	<b>Практические занятия</b>				
	<b>Контрольные работы</b>				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 4.3</b> Виды автоматических систем управления	<b>Содержание учебного материала</b>		2		
	1	Стабилизирующие системы автоматического регулирования			2
	2	Следящие системы автоматического регулирования			
	3	Программные системы автоматического регулирования			
	<b>Лабораторные работы</b>		-		
	<b>Практические занятия</b>		-		
	<b>Контрольные работы</b>		-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекций</b>		-			
<b>Тема 4.5</b> Функциональные схемы регулирования	<b>Содержание учебного материала</b>		24		
	1	Принцип построения схем регулирования.			3
	2	Маркировка приборов в схемах регулирования.			
	3	Чтение функциональных схем.			
	<b>Лабораторные работы</b>		-		
	<b>Практические занятия №1,№2,№3,№4,№5,№6,№7,№8,№9,№10</b> Функциональные схемы объектов регулирования		20		
	<b>Контрольные работы</b>		-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала лекций</b>		-			
<b>Всего</b>			70		



### **3. Условия реализации учебной дисциплины.**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «автоматизации».

Оборудование учебного кабинета: доска, рабочее место студентов и преподавателя, ПК преподавателя, проектор, демонстрационный экран.

Технические средства обучения: персональные компьютеры, электронные версии лекций (презентации), плакаты, модели и наглядные пособия.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### ***Основные источники:***

1. В.А.Соколов Основы автоматизации технологических процессов пищевых производств. М.: Легкая и пищевая промышленность 2020
2. М.Я.Азрилевич, Я.И.Барас, В.М.Эрлих Основы автоматизации процессов свеклосахарного производства. М.: Пищевая промышленность 2021

##### ***Дополнительные источники:***

Е.Б.Карпин Автоматизация технологических процессов пищевых производств . М.: Агропромиздат 2019



#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, выступлений.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся</p> <p><b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать в профессиональной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов;</li> <li>- проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации;</li> </ul> <p>В результате усвоения учебной дисциплины обучающийся</p> <p><b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие о механизации и автоматизации производства, их задачи;</li> <li>- принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;</li> <li>- основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>- классификацию автоматических систем и средств измерений;</li> <li>- общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);</li> <li>- классификацию технических средств автоматизации;</li> <li>- основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения;</li> <li>- типовые средства измерений, область их применения;</li> <li>- типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения.</li> </ul>	<p><b>Формы контроля:</b></p> <p>предварительный, промежуточный, итоговый</p> <p><b>Методы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка домашних заданий;</li> <li>- устные опросы;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- проверка заданий практических работ;</li> <li>- экзамен.</li> </ul>

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

дисциплины Автоматизация производства  
для специальности 15.02.12 «Монтаж, ремонт и техническое обслуживание  
промышленного оборудования»

Преподаватель:

М.В.Евдокимова

2022

ОДОБРЕНО  
предметно-цикловой комиссией  
общепрофессиональных дисциплин  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2022г  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ М.В.Евдокимова

Составлено в соответствии с  
утвержденной программой по дисциплине  
Автоматизация производства

Согласовано с заведующим  
отделением \_\_\_\_\_  
О.В.Байтицкая

Заместитель директора  
по учебной работе \_\_\_\_\_  
Л.В.Иноземцева

№ занятия	Наименование разделов и тем. Краткое содержание занятия	К-во часов по группам			Вид занятий	Наглядные пособия и Т.С.О.	Задания для студентов	Календарные сроки
		4МА						
	<b>Раздел 1</b>	<b>8</b>						
	<b>Приборы для автоматизации технологических процессов</b>							
1	Тема 1.1 Средства измерения	2			комбинир урок		[2,с. 23 ]	
2	Тема 1.2 Средства измерения	2			самост изучение			
3	Тема 1.3 Датчики контроля и регулирования	2			комбинир урок	модель	[2,с. 243-249 ]	
4	Тема 1.4 Исполнительные механизмы и регулирующие органы	2						
	<b>Раздел 2</b>	<b>24</b>						
	<b>Измерительная техника</b>							
5	Тема 2.1 Средства измерения давления	2			комбинир урок	модель	[1,с. 60-76 ]	
6	Тема 2.2 Средства измерения давления	2			самост изучение			
7	Тема 2.3 Средства измерения температуры	2			комбинир урок	модель	[1,с. 40-50 ]	
8	Тема 2.4 Средства измерения температуры	2			комбинир урок	модель	[1,с. 40-50 ]	
9	Тема 2.5 Средства измерения температуры	2			самост изучение			
10	Тема 2.8 Средства измерения расхода вещества	2			комбинир урок		[1,с.95-100 ]	
11	Тема 2.9 Средства измерения расхода вещества	2			комбинир урок		[1,с.95-100 ]	
12	Тема 2.10 Средства измерения уровня	2			комбинир урок		[1,с.95-100 ]	
13	Тема 2.11 Средства измерения уровня	2			самост изучение			
14	Тема 2.12 Средства измерения свойств и химического состава	2			комбинир урок			

15	Тема 2.15	2					
	Средства измерения свойств и химического состава				комбинир урок		
16	Тема 2.16	2			самост изучение		
	Средства измерения свойств и химического состава						
	<b>Раздел 3</b>	<b>8</b>					
	<b>Объекты автоматического регулирования и управления</b>						
17	Тема 3.1	2			комбинир урок	плакат	[1,с.178-179]
	Основные принципы регулирования						
18	Тема 3.2	2			комбинир урок	плакат	
	Свойства объектов регулирования						
19	Тема 3.3	2			комбинир урок	плакат	
	Требования, предъявляемые к качеству регулирования						
20	Тема 3.4	2			самост изучение		
	Системы дистанционной передачи информации						
	<b>Раздел 4</b>	<b>30</b>					
	<b>Законы регулирования и переходные процессы</b>						
21	Тема 4.1	2			комбинир урок	плакат	
	Законы регулирования						
22	Тема 4.2	2			комбинир урок	плакат	
	Классификация регуляторов по законам регулирования						
23	Тема 4.3	2			комбинир урок		
	Виды автоматических систем управления						
24	Тема 4.7	2			комбинир урок		
	Функциональные схемы ОР						
25	Тема 4.8	2			самост изучение		
	Функциональные схемы ОР				практич.	схема	
26	Практическое занятие № 1	2			практич занятие	схема	
27	Практическое занятие № 2	2			практич занятие	схема	
28	Практическое занятие № 3	2			практич. занятие	схема	

29	Практическое занятие № 4	2			практич. занятие	схема		
30	Практическое занятие № 5	2			практич. занятие	схема		
31	Практическое занятие № 6	2			практич. занятие	схема		
32	Практическое занятие № 7	2			практич. занятие	схема		
33	Практическое занятие № 8	2			практич. занятие	схема		
34	Практическое занятие № 9	2			практич. занятие	схема		
35	Практическое занятие № 10	2			практич. занятие	схема		
	Итого	70						
	В том числе самосто- ятельное изучение	14						

**Министерство образования и науки Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

Утверждаю  
Зам. директора  
\_\_\_\_\_/Иноземцева Л.В./  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Детали машин**

для специальности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)

**2023 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для специальности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация – разработчик: **ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».**

Разработчики:

Рязанов А.В., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Рецензенты:

Петрова Н.И., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Лысиков П. Ю. – Руководитель УТП ООО «Русагро Тамбов»- филиал «Жердевский»

Рекомендована цикловой комиссией общепрофессиональных дисциплин

Протокол №\_\_\_\_от\_\_\_\_\_.

Председатель ЦК\_\_\_\_\_ Бельков А.П.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора \_\_\_\_\_ (Н.В. Зингер)

СОГЛАСОВАНО

Зав. отделением \_\_\_\_\_ (О.В. Баркова)



## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ *Детали машин*

## **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована *для повышения квалификации по профилю колледжа.*

**Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

*Профессиональный цикл.*

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

***уметь:***

- составлять схемы различных механических систем и рассчитывать их;
- выбирать машиностроительные материалы для конкретного применения в элементах конструкции и деталях механизмов и машин;
- проверять прочность механических систем;
- пользоваться нормативной и технической документацией и применять ее при проектировании.

***знать:***

- обозначения, единицы и размерности величин, применяемых в деталях машин;
- методы проектирования и расчета передач и их деталей;

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **46** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **44** часов;
- самостоятельной работы обучающегося 2 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>46</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	20
<b>Итоговая аттестация в форме: <i>дифференцированного зачёта</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Детали машин»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> Соединения деталей машин			
<b>Тема 1.1.</b> Введение. Основные понятия.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	1
	1 Введение. Содержание дисциплины. Цели и задачи дисциплины.		
	2 Понятие машины, детали и их классификация.		
	3 Основные требования, предъявляемые к машинам и деталям.		
	4 Машиностроительные материалы.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	2
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Контрольные работы</b>	-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Реферат по теме «Машиностроительные материалы».	1*		
<b>Тема 1.2</b> Неразъемные соединения деталей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	1 Сварные соединения. Общие понятия сварки. Классификация, область применения.		
	2 Клеммовые соединения. Заклёпочные соединения.		
	3 Соединения пайкой и склеиванием. Соединения с натягом.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	3
	<b>Практические занятия</b> Расчет сварных соединений на прочность	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Реферат на тему «Современные способы получения неразъемных соединений и применяемое для этого оборудование»	2*		
<b>Тема 1.3</b> Разъёмные соединения деталей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	1 Понятия о резьбовых соединениях. Расчет резьбовых соединений на прочность.		
	2 Шпоночные, шлицевые соединения. Расчеты на прочность.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	3
	<b>Практические занятия</b> Расчет резьбовых соединений	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	

<b>Раздел 2.</b> Передачи			
<b>Тема 2.1.</b> Общие сведения о передачах.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>
	1	Назначение, классификация, кинематические и силовые соотношения.	2
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b> Расчет многоступенчатого привода.		<b>2</b>
	<b>Контрольные работы</b>		-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-
<b>Тема 2.2.</b> Зубчатые передачи	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>
	1	Общие сведения. Классификация. Теория зацепления.	2
	2	Геометрические параметры. Основы теории зацепления.	
	3	Зацепление рейкой. Виды разрушений зубчатых колес. Виды расчета. Материалы зубчатых колес	
	4	Прямозубые цилиндрические и конические передачи: конструкция, расчет.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b> Изучение конструкции зубчатых колес. Расчет зубчатой передачи.		<b>2</b>
	<b>Контрольные работы</b>		-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 2.3.</b> Передача винт – гайка.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>
	1	Назначение, конструкция. Передачи с трением скольжения и трением качения.	2
	2	Виды разрушений. Материалы винтовой пары. Расчет передачи.	
	<b>Лабораторные работы</b>		-
	<b>Практические занятия</b> Расчет передачи винт-гайка.		<b>2</b>
	<b>Контрольные работы</b>		-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-
<b>Тема 2.4.</b> Червячная передача	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>
	1	Общие сведения. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД.	2
	2	Силы в зацеплении. Виды разрушения. Материалы звеньев.	
	3	Расчет на прочность. Тепловой расчет.	
<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	

	Изучение конструкции червяка и червячного колеса. Расчет червячной передачи.			
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-	
<b>Тема 2.5.</b> Фрикционные передачи и вариаторы	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	2
	1	Принцип работы, классификация, достоинства и недостатки. Цилиндрическая фрикционная передача.		
	2	Вариаторы. Область применения, диапазон регулирования.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	3
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 2.6.</b> Ременные, цепные передачи.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	2
	1	Общие сведения. Конструкция, геометрия. Принцип работы. Усилия и напряжения в ремне.		
	2	Упругое скольжение. Передаточное число. Критерии работоспособности. Расчеты передачи.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	3
	<b>Практические занятия</b>			
	Расчет ременной передачи.		<b>2</b>	
	Расчет цепной передачи		<b>2</b>	
<b>Контрольные работы</b>				
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-		
<b>Раздел 3. Сборка редукторов</b>				
<b>Тема 3.1.</b> Общие сведения о редукторах.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	2
	1	Назначение, устройство, классификация, основные параметры.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	3
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		-	
<b>Тема 3.2</b> Валы и оси, подшипники	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	2
	1	Назначение, элементы конструкции, материалы валов и осей.		
	2	Проектировочный и проверочный расчеты валов, осей.		
	3	Конструкция подшипников скольжения, качения, виды разрушения, критерии		

	4	работоспособности. Расчеты на износостойкость, долговечность и теплостойкость. Подбор подшипников.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	3
	<b>Практические занятия</b>			
	Расчет вала.		2	
	Расчет подшипников качения.		2	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся: Реферат</b> тему « Смазка и уплотнения, виды, предъявляемые требования для машин и аппаратов пищевого производства».		2*	
<b>Тема 3.3.</b> Муфты	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Общие сведения, назначение и классификация. Устройство и принцип действия неуправляемых муфт.		
	2	Устройство и принцип действия управляемых и самоуправляемых муфт.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	3
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
		-		

Всего:

44 час

### 3. Условия реализации учебной дисциплины.

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «технических дисциплин».

Оборудование учебного кабинета: доска, рабочее место студентов и преподавателя, плакаты, макеты, ПК преподавателя, проектор, демонстрационный экран.

Технические средства обучения: персональные компьютеры, электронные версии лекций (презентации).

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### *Основные источники:*

1. Дунаев П.Ф., Леликов О.П. Детали машин. Курсовое проектирование. – М.: Высшая школа, 2019.
2. Дунаев П.Ф. Конструирование узлов и деталей машин. – М.: Высшая школа, 2020.
3. Иванов М.Н. Детали машин. – М.: Высшая школа, 2019.
4. Чернавский С.А. и др. Курсовое проектирование деталей машин. – М.: Машиностроение, 2020.

##### **Дополнительные источники:**

5. Аркуша А.И., Фролов М.И. Техническая механика. – М: Высшая школа, 2019.
6. Эрдеди А.А. Детали машин. – М: Высшая школа, 2020.

Интернет-ресурс

<https://www.youtube.com/channel/UCK2mom10JN3mQsuKi6RsSog>

[http://www.moeobrazjvanie.ru/specialities\\_246.html](http://www.moeobrazjvanie.ru/specialities_246.html)



#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, выступлений.

<b>Результаты обучения</b> (освоенные умения, усвоенные знания)	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- составлять схемы различных механических систем и рассчитывать их;</li><li>- выбирать машиностроительные материалы для конкретного применения в элементах конструкции и деталях механизмов и машин;</li><li>- проверять прочность механических систем;</li><li>- пользоваться нормативной и технической документацией и применять ее при проектировании.</li></ul> <p><b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- обозначения, единицы и размерности величин, применяемых в деталях машин;</li><li>- методы проектирования и расчета передач и их деталей;</li></ul>	<p><b>Формы контроля:</b></p> <p>предварительный, промежуточный, итоговый.</p> <p><b>Методы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- проверка письменных домашних заданий;</li><li>- устные опросы;</li><li>- тестирование;</li><li>- проверка заданий практических работ;</li><li>- экзамен.</li></ul>

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТАМБОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

Утверждаю  
Зам. директора  
\_\_\_\_\_/Иноземцева Л.В./  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***

***ПМ 03. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по  
промышленному оборудованию.***

***МДК 03.01. Организация ремонтных работ промышленного оборудования.***

***МДК 03.02 Организация монтажных работ промышленного оборудования***

***МДК03.03.Организация наладочных работ***

программы подготовки специалистов среднего звена

для специальности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)

2023 г.

*Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»*

*Разработчики:*

*Бельков А.П. - преподаватель профессиональных дисциплин ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»*

*Петрова Н. И. - преподаватель профессиональных дисциплин ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»*

*Рязанов А.В., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»*

*Рецензенты:*

*Лавренова М. А., преподаватель, ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»,*

*Лысиков П. Ю. – Руководитель УТП ООО «Русагро Тамбов»- филиал «Жердевский»*

*Рекомендована цикловой комиссией специальных дисциплин*

*Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.*

*Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ / Бельков А.П./*

*СОГЛАСОВАНО*

*Зам. директора \_\_\_\_\_ / Иноземцева Л.В./*

*СОГЛАСОВАНО*

*Зав. отделением \_\_\_\_\_ / Баркова О. В./*

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

***1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ*** .

***2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***

***3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ***

***4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)***

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ 09 декабря 2016 № 1580, зарегистрированным в Министерстве юстиции РФ 22 декабря 2016 года, регистрационный № 44904, входящим в укрупненную группу ТОП-50.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 3</b>	<b>Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.</b>
ПК3.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
ПК3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

и общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления

	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия	Умения	Знания
<p>ПК 3.1.                      Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.</p>	<p>Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки</p> <p>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры</p> <p>Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p> <p>Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в соответствии с установленной технологической последовательностью</p> <p>Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Выполнять слесарную обработку при соблюдении требований охраны труда</p> <p>Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией</p> <p>Проверять соответствие сложных деталей и</p>	<p>Общие сведения о системе допусков и посадок, качествах и параметрах шероховатости по качествам</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок</p> <p>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</p> <p>Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки</p> <p>Способы размерной обработки деталей</p> <p>Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки</p> <p>Требования охраны труда при выполнении слесарных работ</p> <p>Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения</p> <p>Правила чтения чертежей</p> <p>Знаки условного обозначения допусков, качеств, параметров шероховатости, способов базирования заготовок</p> <p>Общие сведения о системе допусков и</p>

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия	Умения	Знания
		<p>узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты) Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой. Управлять обдирочным станком. Управлять настольно-сверлильным станком. Управлять заточным станком. Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>посадок, качествах и параметрах шероховатости по качествам Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках Правила и последовательность проведения измерений Методы и способы контроля качества выполнения механической обработки Требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p>



Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия	Умения	Знания
<p>ПК 3.2.</p> <p>Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов</p>	<p>Разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов</p>	<p>Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования</p> <p>Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ</p>	<p>Действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность</p> <p>Порядок разработки и оформления технической документации</p>

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия	Умения	Знания
ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	Определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	<p>Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами</p> <p>Отключать и обесточивать особо сложное оборудование, агрегаты и машины. Читать техническую документацию общего и специализированного назначения Выбирать слесарный инструмент и приспособления Выполнять измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов Производить контрольно-диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные работы Производить визуальный контроль изношенности особо сложного оборудования, агрегатов и машин Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин Контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании особо сложного оборудования, агрегатов и машин Осуществлять техническое обслуживание с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места Требования охраны труда при техническом обслуживании оборудования, агрегатов и машин Правила чтения чертежей. Устройство оборудования, агрегатов и машин Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин Периодичность и чередование обслуживания оборудования, агрегатов и машин Технологическая последовательность выполнения операций при выполнении крепежных, регулировочных, смазочных работ Методы проведения диагностики рабочих характеристик особо сложного оборудования, агрегатов и машин Способы выполнения крепежных, регулировочных, смазочных работ Правила эксплуатации оборудования, агрегатов и машин для сохранения основных параметров, технических характеристик Перечень операций технического обслуживания оборудования, агрегатов и машин Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании Методы и способы контроля качества выполненной работы.</p>

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия	Умения	Знания
<p>ПК 3.4.</p> <p>Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<p>Организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<p>В рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам</p> <p>Планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров</p> <p>Проводить производственный инструктаж подчиненных</p> <p>На основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности</p> <p>Контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ</p> <p>Обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования</p> <p>Контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p>Разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства</p>	<p>методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;</p> <p>методы оценки качества выполняемых работ;</p> <p>правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;</p> <p>виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса,</p>

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия	Умения	Знания
<p><i>ОК 01.</i> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</p> <p>Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия	Умения	Знания
	результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.		
ОК 2	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 3	Использование актуальной нормативно-	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Современная научная и профессиональная</p>

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия	Умения	Знания
	правовой документацию по профессии (специальности) Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования	Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 4	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельность	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
ОК 5	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантности в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
ОК 6	Понимать значимость своей	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной	Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия	Умения	Знания
	профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	деятельности по профессии (специальности)	Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 7	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 8	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения
ОК 9	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия	Умения	Знания
	профессиональной деятельности		
ОК 10	<p>Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы</p>	<p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы  участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности  кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности  особенности произношения  правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	<p>Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности  Составлять бизнес план. Презентовать бизнес-идею  Определение источников финансирования  Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела</p>	<p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи  Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности  Оформлять бизнес-план  Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p>	<p>Основы предпринимательской деятельности  Основы финансовой грамотности  Правила разработки бизнес-планов  Порядок выстраивания презентации  Кредитные банковские продукты</p>



### **1.3. Количество часов отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 372

Из них на освоение МДК 03.01, МДК 03.02, МДК 03.03 - 300 часов;

Производственная практика (по профилю специальности) – 72 часа;

Самостоятельная работа (указывается только в рабочей программе) – 30 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа		учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа)*, часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа)*, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1-3.2 ОК 1-11	МДК 03.01. Организация ремонтных работ промышленного оборудования	<b>190</b>	<b>108</b>	40	-	<b>10</b>	-	<b>72</b>	-
ПК3.3 ОК 1-11	МДК 03.02 Организация монтажных работ промышленного оборудования	<b>60</b>	<b>50</b>	20		<b>10</b>			
ПК3.4 ОК1-ОК11	МДК03.03. Организация наладочных работ промышленного оборудования	<b>50</b>	<b>40</b>	20		<b>10</b>			

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	72							72
	<b>Всего:</b>	372	198	80	-	30	-	72	72

**2.2. Тематический план и содержание разделов и тем междисциплинарных курсов (МДК) профессионального модуля (ПМ)**

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	
1	2	3	
<b>МДК 03.01. Организация ремонтных работ промышленного оборудования.</b>		<b>118</b>	
<b>Тема 1.1. Основы организации ремонтных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>18</b>
	1. Общие правила организации ремонтных работ	<b>3</b>	2
	2. Методы оптимального восстановления промышленного оборудования.		2
	3. Ремонтные нормативы.		2
	4. Организация планирования ремонтных работ.		2
	5. Организация подготовки к ремонтным работам		2
	6. Подготовка производственных мощностей к ремонту.		2
	7. Организация подготовки и сдачи оборудования в ремонт.		2
	8. Организация проведения ремонтных работ.		2
	9. Организация техники безопасности и охраны труда при ремонтных работах.		2
<b>Тематика практических занятий</b>			<b>8</b>
1. Подготовка к ремонтным работам сборников и сосудов.	<b>3</b>	2	
2. Подготовка к ремонтным работам машин и аппаратов.		2	
3. Планирование ремонтных работ на месяц.		2	
4. Составление годового план-графика ремонта.		2	
<b>Тема 1.2. Основные виды подготовки к ремонтным работам.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>18</b>
	1. Подготовка производства ремонтных работ.	<b>3</b>	2
	2. Техническая подготовка к ремонтным работам.		4
	3. Конструкторская подготовка к ремонтным работам.		2
	4. Технологическая подготовка к ремонтным работам.		2
	5. Организация профилактического ремонта.		2
6. Организация текущего ремонта.	2		

	7.Организация среднего ремонта.		2
	8.Организация проведения капитального ремонта.		2
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>12</b>
	Организация проведения ремонтных работ оборудования: 1. Свеклосахарного производства (свеклоподготовительного отделения, диффузионного отделения, сокоочистительного отделения, продуктового отделения. 2. Хлебопекарного производства (тестомесильных машины, хлебопекарные печи. 3. Оборудования для производства крахмала: оборудования для измельчения, сепараторы, сушильное оборудование для крахмала.	<b>3</b>	8 2 2
<b>Тема 1.3. Обеспечение ремонтных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>16</b>
	1.Подготовка исполнителей ремонтных работ	<b>3</b>	4
	2.Обеспечение ремонта оборудования запасными частями и материалами.		2
	3. Определение номенклатуры и количества необходимых запасными частей и материалов.		2
	4.Рациональное использование вспомогательных материалов.		2
	5. Нормативы времени на проведение ремонтных работ.		4
	<b>Тематика практических занятий.</b>	<b>3</b>	<b>8</b>
	1.Составление документации обеспечения ремонта запасными частями и материалами. 2. Расчет нормативов времени на ремонт: транспортного оборудования. 3.Насосного оборудования и запорной арматуры. 4.Теплообменных аппаратов.	<b>3</b>	2 2 2 2
<b>Тема 1.4. Организация проведения ремонта и формы ремонтной документации.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>16</b>
	1.Подготовка и сдача оборудования в ремонт.	<b>3</b>	2
	2.Проведение капитального ремонта сторонними организациями.		2
	3.Выдача оборудования из ремонта.		4
	4. Формы ремонтной документации.		2
	5.Проведение профилактического ремонта		2
	6.Проведение среднего ремонта		2
	7.Проведение капитального ремонта		2

	<b>Тематика практических занятий.</b>		<b>12</b>
	Оформление ремонтной документации оборудования: 1. Свеклосахарного производства (свеклоподготовительного отделения, диффузионного отделения, сокоочистительного отделения, продуктового отделения. 2. Хлебопекарного производства (тестомесильных машины, хлебопекарные печи. 3. Оборудования для производства крахмала: оборудования для измельчения, сепараторы, сушильное оборудование для крахмала.	<b>3</b>	8 2 2
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  1. Оценка технического состояния оборудования. 2. Надежность оборудования. 3. Эксплуатационно-технические причины неисправностей и дефектов оборудования. 4. Техническое диагностирование оборудования. 5. Основные способы восстановления деталей.			<b>10</b>
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> <b>Тема 1.1 Выполнение работ по планированию ремонтных работ.</b> 1.1.1.. Составление плана ремонтных работ на текущий период. 1.1.2. Определение методов оптимального восстановления промышленного оборудования. 1.1.3. Организация подготовки к сдаче оборудования в ремонт. <b>Тема 1.2. Выполнение работ подготовки к проведению ремонтных работ.</b> 1.2.1. Организация подготовки к проведению ремонтных работ. 1.2.2. Проведение технологической подготовки к ремонту. <b>Тема 1.3 Выполнение работ по обеспечению ремонтных работ.</b> 1.3.1. Обеспечение ремонта оборудования запасными частями и материалами. 1.3.2. Обеспечение охраны труда и техники безопасности при ремонте. <b>Тема 1.4 Выполнение работ по оформлению ремонтной документации.</b> 1.4.1. Оформление форм ремонтной документации.			<b>72</b>
<b>Всего с СР 10ч.</b>			<b>190</b>

<b>МДК 03.02 Организация монтажных работ промышленного оборудования</b>			<b>60</b>
<b>Тема 2.1. Основы организации монтажных работ.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>16</b>
	1. Общие правила организации монтажных работ.	<b>3</b>	2
	2. Организация планирования монтажных работ.		2
	3. Организация подготовки монтажных работ.		2
	4. Организация работы монтажных мастерских.		2
	5. Методы монтажа технологического оборудования.		2
	6. Составление сетевых графиков монтажа оборудования		2
	7. Организация производственной подготовки, комплектации объектов к монтажу		4
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>10</b>
	Организация проведения монтажа оборудования: 1. Свеклосахарного производства (свеклоподготовительного отделения, диффузионного отделения, сокоочистительного отделения, продуктового отделения. 2. Хлебопекарного производства (тестомесильных машины, хлебопекарных печи. 3. Оборудования для производства крахмала: оборудования для измельчения, сепараторы, сушильное оборудование для крахмала.	<b>3</b>	6 2 2
<b>Тема 2.2. Организация испытаний и контроля оборудования после монтажа.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>14</b>
	1. Организация технического контроля при испытании промышленного оборудования после монтажа.	<b>3</b>	4
	2. Организация испытания и обкатки промышленного оборудования после монтажа		4
	3. Требования техники безопасности и охраны труда при выполнении монтажных работ.		2
	4. Составление технической документации		4
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>10</b>
Организация пусконаладочных работ, составление пакета документации на испытания промышленного оборудования после монтажа: 1. Свеклосахарного производства (свеклоподготовительного отделения, диффузионного отделения, сокоочистительного отделения, продуктового отделения. 2. Хлебопекарного производства (тестомесильных машины, хлебопекарных печи. 3. Оборудования для производства крахмала: оборудования для измельчения,	<b>3</b>	6 2 2	

	сепараторы, сушильное оборудование для крахмала.		
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> 1. Комплексная система управления инженерно-экономической подготовкой монтажного производства. 2. Монтажепригодность оборудования. 3. Производственно-технологическая комплектация объектов оборудованием, материалами и монтажными заготовками и технические требования к ним. 4. Монтаж металлоконструкций. 5. Общие сведения о комплексной системе управления качеством монтажных работ.			<b>10</b>
<b>Всего с СР</b>			<b>70</b>



### **3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования; мастерских слесарная, монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. комплект учебно-методической документации;
4. наглядные пособия;
5. стенды экспозиционные.
6. Комплект оборудования, моделей, узлов, макетов, стендов, в том числе учебные и лабораторные стенды:
  - автоматизированные лабораторные комплексы "Механические передачи"; «Детали машин – передачи редукторные»; «Детали машин - передачи ременные»; «Детали машин – соединения с натягом»; «Детали машин – раскрытие стыка резьбового соединения»; «Детали машин – трение в резьбовых соединениях»; «Детали машин - редуктор червячный»; «Детали машин - редуктор конический»; «Детали машин - редуктор цилиндрический»; «Детали машин - редуктор планетарный»; «Детали машин - передачи цепные»; «Детали машин - муфты предохранительные»; «Детали машин - колодочный тормозной механизм»; «Детали машин - подшипники скольжения»; «Детали машин - резонанс валов»; «Рабочие процессы механических передач»; «Исследование механических соединений»; «Исследования винтовой кинематической пары»
  - типовое комплекты учебного оборудования «Нарезание эвольвентных зубьев методом обкатки»; «Устройство общепромышленных редукторов»
  - лабораторный комплекс «Характеристики витых пружин сжатия и растяжения»
  - стенды учебные «Распределение давлений в гидродинамическом подшипнике»; «Сухое трение»; «Подшипники качения»; «Диагностирование дефектов зубчатых передач»; «Вибрационная диагностика дисбаланса»; «Центровка валов в горизонтальной плоскости»
  - лабораторные стенды «Регулировка зацепления червячной передачи»; «Опоры валов»; «Регулировка радиально-упорных подшипников качения»; « Рабочие процессы приводных муфт»
  - демонстрационный учебный набор «Подшипники качения»
  - демонстрационный учебный набор «Изучение колодочных тормозов»
  - лабораторный стенд «Рабочие процессы ленточного конвейера»
  - лабораторный стенд «Рабочие процессы цепного конвейера»
  - лабораторный стенд «Рабочие процессы лебедки»
  - учебный тренажер "Лебедка"
  - учебный тренажер "Цепной конвейер"
  - комплект моделей механизмов на подставке ММП
  - модель механизма на подставке "Поводковый (зубчатый) механизм" ММП01-ПМ
  - модель механизма на подставке "Планетарная передача" ММП12-456
  - модель механизма на подставке "Межколесный дифференциал" ММП03-МД
  - модель механизма на подставке "Копирный вал" ММП07-КВ
  - модель механизма на подставке "Передаточный механизм с гибким валом" ММП20-ПМ-ГВ

- модель механизма на подставке "Коническая зубчатая передача" ММП11-КЗП
- модель механизма на подставке "Кривошипно-шатунная передача" ММП10-КШП
- модель механизма на подставке "Цилиндрическая винтовая зубчатая передача" ММП09-ЦВЗП
- модель механизма на подставке "Кулачковый механизм" ММП04-КМ
- модель механизма на подставке "Червячная передача" ММП13-ЧП
- модель механизма на подставке "Муфта сцепления" ММП17-МСц
- модель механизма на подставке "Кулисно-рычажный механизм" ММП19-457
- модель механизма на подставке "Храповый механизм" ММП16-ХМ
- модель механизма на подставке "Зубчатая передача с углом между осями 45 градусов" ММП14-ЗП45г
- модель механизма на подставке "Механизм возвратно-поступательного движения" ММП18-МВПД
- модель механизма на подставке "Зубчатое колесо" ММП02-ЗК
- модель механизма на подставке "Возвратно-поступательный бесшатунный механизм" ММП15-ВПБМ
- модель механизма на подставке "Цилиндрическая косозубая зубчатая передача" ММП08-ЦКЗП
- модель механизма на подставке "Шарнир Гука" ММП06-ШГ
- модель механизма на подставке "Кулачковый механизм с толкателем" ММП05-КМТ

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения;
- тренажёры для решения ситуационных задач

#### **Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской «Монтаж, наладка, ремонт и эксплуатация промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования»:**

- станок вертикально-сверлильный;
- станок заточной;
- станок вертикально-фрезерный;
- станок токарно-винторезный
- тренажер операционный для токарных и фрезерных станков;
- пресс ручной, гидравлический или электрический;
- печь муфельная с программным ступенчатым терморегулятором, и автономной вытяжкой;

#### **Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской «Слесарная»:**

- тиски слесарные поворотные 120 мм
- набор слесарного инструмента
- верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками
- плита поверочная разметочная

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### 1 Основные источники (печатные):

1. Азрилевич М.Я. Оборудование сахарных заводов.- М.: Легкая и пищевая промышленность.- 2019.
2. Азрилевич М.Я. Технологическое оборудование свеклосахарного завода. – М, : Агропромиздат, 2021. – 320 с.
3. Азрилевич М.Я. Каталог специального оборудования для сахарных заводов.- М.: Издательский комплекс МГУПП, 2018.
4. Белик В.Г. Справочник по технологическому оборудованию сахарных заводов. – Киев: Техника, 2019;
5. Гребенюк С.М. и др. Технологическое оборудование сахарных заводов. - М.: Колос, 2020.
6. Колесник Б.Г., Лысенко В.П., Пародько А.П. Справочник механика сахарного завода. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 2020;
7. Спичак В.В. Ремонт технологического оборудования свеклосахарных заводов - М.;Курск,2019, -272с.
8. Лазарев И.А. Ремонт и монтаж оборудования предприятий пищевой промышленности - М.: Легкая и пищевая промышленность,2019.
9. Гринаш О.А. Грузоподъемные механизмы и транспортные средства – М.:Волгоград: Издательский Дом «Ин-Фолио»,2020.-224с.
10. Андрианов И. О. Ремонт и монтаж оборудования свеклосахарных заводов-М. Пищевая промышленность.2019.
11. Гальперин Д.М. Монтаж оборудования предприятий пищевой промышленности. - М.: Высшая школа,2019.

#### 2 Справочники

- 1.Азрилевич М.Я. Каталог специального оборудования для сахарных заводов.- М.: Издательский комплекс МГУПП, 2021.
- 2.Белик В.Г. Справочник по технологическому оборудованию сахарных заводов. – Киев.: Техника, 2020;
3. Колесник Б.Г., Лысенко В.П., Пародько А.П. Справочник механика сахарного завода. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 2019;
4. Оборудование технологическое для свеклосахарного производства: Каталог. Под редакцией д.т.н., проф. В.В, Спичака. Курск, 2019;
- 5.Ящура А.И. Система технического обслуживания и ремонта общепромышленного оборудования: Справочник. - М.:ЭНАС,2020.-360с.

#### Дополнительные источники

#### Учебники и учебные пособия.

1. Гольденберг С.П., Тужилкин В.И. Управление технологическими процессами сахарных заводов. – М.: Издательский комплекс МГУПП, 2021;
2. Инструкция по ведению технологического процесса свеклосахарного производства / ВНИСП. М.: ЦННИТЭН пищепром, 2020. – 372 с.

3. Кошевой Е.П. Практикум по расчетам технологического оборудования пищевой промышленности. – СПб. ГИОРД, 2019;
4. Курочкин А.А., Зимняков В.М. Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств. – М.: «Колос», 2021;
5. Машины и аппараты пищевых производств. 2кн. (Антипов С.Т., Кретов И.Т., Остриков А.К. и др.) под ред. Акад. РАСХН Панфилова В.А. – М.: Высшая школа, 2019;
6. Прудюс Б.В., Хоменко А.И. Расчет оборудования сахарных заводов. – М.: Агропромиздат, 2020;
7. Славянский А.А. Технологическое оборудование сахарных заводов: классификация, техническая характеристика, расчеты, компоновка. – М.: Издательский комплекс МГУПП, 2019;
8. Славянский Н.А. Проектирование предприятий отрасли: учебник. – М.: Форум, 2020.

#### Отечественные журналы

«Пищевая промышленность»;  
«Сахар»;  
«Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий»;  
«Информационный бюллетень» СОЮЗРОССАХАР.  
Интернет – ресурсы  
<http://www.toolsmart.ru/trade/info/0/3916.htm>  
[www.zone-x.ru/showTov.asp?Cat\\_Id=426366](http://www.zone-x.ru/showTov.asp?Cat_Id=426366)  
[www.kniga.ru](http://www.kniga.ru) Книги 294548  
[www.vdox.ru/.../oborudovanie/oborudovanie-dlja-caspiy.narod.ru/parser/caspiy2-8.ru.htm](http://www.vdox.ru/.../oborudovanie/oborudovanie-dlja-caspiy.narod.ru/parser/caspiy2-8.ru.htm)

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Преподавание МДК профессионального модуля имеет практическую направленность. Изучение тем включает практическую деятельность обучающихся, направленную осуществление монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ.

Для выполнения программы на практических занятиях учебная группа может делиться на подгруппы.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики.

Перечень, объем и последовательность изучения дисциплин, МДК, профессиональных модулей, виды учебных занятий, соотношения между теоретической и практической подготовкой, формы и количество промежуточных, продолжительность экзаменационных сессий, производственной практики и итоговой государственной аттестации соответствует требованиям ФГОС. Учебные занятия проходят в одну смену, продолжительность академического часа 45 мин.

Учебная практика является составной частью образовательного процесса и направлена на закрепление, углубление знаний и умений студентов, полученных ими в процессе обучения, а также овладение профессиональными компетенциями и первоначальным опытом профессиональной деятельности по специальности, рабочим профессиям.

Учебная практика проходит в учебных мастерских техникума, оснащенных современным оборудованием, под руководством мастеров производственного обучения.

Учебная практика проводится в форме практических занятий с широким использованием технических средств обучения.

Производственную практику студенты специальности проходят в организациях отрасли. Перед началом производственных практик проводятся собрания, на которых студентов знакомят с целями и задачами предстоящей практики и особенностями ее проведения.

Контроль за прохождением студентами производственной практики осуществляется преподавателем (руководителем) практики от техникума и руководителем (специалистом) от предприятия.

По итогам прохождения производственной практики студенты представляют дневник-отчет, в котором фиксируются выполненные за время практики студентами виды работ, а также дается характеристика - отзыв от руководителей с места практики. Также студенты сдают отчеты о прохождении производственных практик. Отчеты составляются в соответствии с планами, разработанными преподавателями кафедры.

### ***3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса***

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет). Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания, умения и действия	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Критерии оценки
ПК 3.1.	знания	Тестирование Контрольная работа	75% правильных ответов
	умения	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	действия	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 3.2.	знания	Тестирование Контрольная работа	75% правильных ответов
	умения	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	действия	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 3.3.	знания	Тестирование Контрольная работа	75% правильных ответов
	умения	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	действия	Практическая работа	75% правильных ответов
ПК3.4	знания	Тестирование Контрольная работа	75% правильных ответов
	умения	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	действия	Практическая работа	Экспертное наблюдение

Итоговая оценка осуществляется в рамках демонстрационного экзамена по профессиональному модулю в ходе которого, в рамках комплексного практического задания обучающийся демонстрирует освоенные ПК и ОК в условиях приближенных к трудовой деятельности. Состоит из двух частей оценка теоретической составляющей, оценка практической составляющей.

#### **Возможности использования данной программы для других ПООП**

Рабочая программа профессионального модуля может использоваться для дополнительного профессионального обучения.



Рассмотрена и одобрена  
предметной цикловой комиссией  
профессиональных дисциплин  
Протокол №\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2023г.  
Председатель комиссии  
\_\_\_\_\_ Бельков А.П.

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
\_\_\_\_\_ (Л.В. Иноземцева)

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01. «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация – разработчик: ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности».

Разработчики:

Рязанов А.В., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Петрова Н.И., преподаватель ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»

Струков М. Ю., наладчик оборудования ООО «Русагро Тамбов»- филиал «Жердевский»

Рецензенты:

Евдокимова М.В.– преподаватель ТОГБПОУ Жердевский колледж сахарной промышленности

Лысиков П.В.– Руководитель УТП ООО «Русагро Тамбов»- филиал «Жердевский»



## **СОДЕРЖАНИЕ**

**Стр.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 1</b>	<b>Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы</b>
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

и общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на

	государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу		
	Действия	Умения	Знания
<p><b>ПК 1.1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Вскрытие упаковки с оборудованием.</li> <li>-Проверка соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место.</li> <li>-Подготовительные операции и операции по обслуживанию рабочего места.</li> <li>-Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм).</li> <li>-Проведение работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа.</li> <li>-Диагностика технического состояния единиц оборудования.</li> <li>-Контроль качества выполненных работ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования.</li> <li>-Определять техническое состояние единиц оборудования.</li> <li>-Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ.</li> <li>-Читать принципиальные структурные схемы.</li> <li>-Выполнять монтажные работы.</li> <li>-Пользоваться грузоподъемными механизмами.</li> <li>-Рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств.</li> <li>-Выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования.</li> <li>-Изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования.</li> <li>-Выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу.</li> <li>-Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Требования охраны труда при выполнении монтажных работ.</li> <li>-Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации.</li> <li>-Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации.</li> <li>-Виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов.</li> <li>-Основы организации производственного и технологического процессов отрасли.</li> <li>-Виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли.</li> <li>-Условия сигнализация при выполнении грузоподъемных работ.</li> <li>-Типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов.</li> <li>-Правила строповки грузов.</li> <li><b>-Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам.</b></li> <li><b>-Требования к планировке и оснащению рабочего места.</b></li> <li><b>-Виды и назначение</b></li> </ul>	

		пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.	<b>контрольно-измерительных приборов и приспособлений.</b>
<b>ПК 1.2.</b>	<b>Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</b>		
	<b>Действия</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
	<p>-Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места.</p> <p>-Анализ исходных данных (техническая документация, узлы и механизмы).</p> <p>-Выполнение строповки в соответствии со схемами строповки металлоконструкций для их подъема и перемещения с помощью кранов и других грузоподъемных средств.</p> <p>-Сборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.</p> <p>-Контроль качества выполненных работ.</p>	<p>-Нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</p> <p>-Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении монтажа</p> <p>-Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы</p> <p>-Пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами</p> <p>-Производить строповку грузов</p> <p>-Подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза</p> <p>-Применять средства индивидуальной защиты</p> <p>-Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</p>	<p>-Виды движений и преобразующие движения механизмы;</p> <p>-Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и, недостатки, условные обозначения на схемах;</p> <p>-Кинематику механизмов, соединения деталей машин;</p> <p>-Виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;</p> <p>-Устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;</p> <p>-Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>-Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации</p> <p>-Условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ</p> <p>-Способы и схемы строповки монтируемого оборудования для подъема и перемещения его</p>

		<ul style="list-style-type: none"><li>-Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</li><li>-Выполнять монтажные работы</li><li>-Выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда</li><li>-Контролировать качество выполненных работ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>грузоподъемными механизмами</li><li>-Типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов</li><li>-Правила строповки грузов</li><li>-Порядок и технология сборки металлоконструкций</li><li>-Виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов</li><li>-Методы измерения параметров и свойств материалов</li><li>-Основы организации производственного и технологического процессов отрасли</li><li>-Правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</li><li>-Виды и назначение контрольно-измерительных инструментов</li><li>-Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах</li><li>-Кинематику механизмов, соединения деталей машин</li><li>-Назначение и классификация подшипников</li><li>-Систему допусков и посадок</li><li>-Технология монтажа при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов</li></ul>
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации</li> <li>-Требования охраны труда при выполнении сборки</li> <li>-Методы и способы контроля качества выполненных работ</li> <li>-Средства контроля при монтажных работах</li> </ul>
<b>ПК 1.3.</b>	<b>Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</b>		
	<b>Действия</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</li> <li>-Ознакомление с технической документацией изготовителя по наладке оборудования, определение технологического процесса и планирование последовательности выполнения работ</li> <li>-Комплектование необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента</li> <li>-Подготовительные работы при проведении испытаний промышленного оборудования</li> <li>-Наладка автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования</li> <li>-Проверка соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определение причин отклонений от них при испытаниях</li> <li>-Контроль качества выполненных работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при вводе в эксплуатацию и проведении испытаний</li> <li>-Понимать и извлекать информацию, необходимую для выполнения наладки, из технической документации изготовителя</li> <li>-Использовать контрольно-измерительные приборы</li> <li>-Производить подготовку промышленного оборудования к испытанию</li> <li>-Получать и анализировать данные о работе промышленного оборудования</li> <li>-Регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;</li> <li>-Технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;</li> <li>-Требования к планировке и оснащению рабочего места</li> <li>-Основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем</li> <li>-Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации</li> <li>-Назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования</li> <li>-Назначение, устройство и параметры промышленного</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Использовать компьютерную технику и сервисные программы изготовителя для наладки оборудования</li> <li>-Производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность.</li> <li>-Вести испытания в соответствии с техническим регламентом</li> <li>-Производить испытания с соблюдением требований охраны труда</li> <li>-Контролировать качество выполненных работ</li> </ul>	<p>оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах</li> <li>-Характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств</li> <li>-Методы регулировки параметров промышленного оборудования</li> <li>-Методы испытаний промышленного оборудования</li> <li>-Технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность</li> <li>-Виды износа и деформаций деталей и узлов</li> <li>-Методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации</li> <li>-Методику расчета на сжатие, срез и смятие</li> <li>-Трение, его виды, роль трения в технике</li> <li>-Требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования</li> <li>-Инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного</li> </ul>
--	--	---	---



			оборудования -Методы и способы контроля качества выполненных работ -Средства контроля при пусконаладочных работах

### **1.3. Количество часов отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 432

Из них на освоение МДК 412 часа

На практики учебную 72 часа и производственную 108 часов

Самостоятельная работа 20 часов (указывается только в рабочей программе)

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа		учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа)*, часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа)*, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1.-1.2 ОК 1-11	МДК 01.01. Осуществление монтажных работ промышленного оборудования	126	116	40	30	10	-	72	-
ПК 1.3 ОК 1-11	МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	126	116	40		10	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	108						108	
	<b>Всего:</b>	<b>360</b>	<b>232</b>	80	30	<b>20</b>	-	<b>72</b>	<b>108</b>

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций

*\* Только для программы подготовки специалистов среднего звена*

*Ячейки в столбцах 3, 4, 7, 9, 10 заполняются жирным шрифтом, в 5, 6, 8 - обычным. Если какой-либо вид учебной работы не предусмотрен, необходимо в соответствующей ячейке поставить прочерк. Количество часов, указанное в ячейках столбца 3, должно быть равно сумме чисел в соответствующих ячейках столбцов 4, 7, 9, 10 (жирный шрифт) по горизонтали. Количество часов, указанное в ячейках строки «Всего», должно быть равно сумме чисел соответствующих столбцов 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 по вертикали. Количество часов, указанное в ячейке столбца 3 строки «Всего», должно соответствовать количеству часов на освоение программы профессионального модуля в пункте 1.3 общих положений программы. Количество часов на самостоятельную работу обучающегося должно соответствовать указанному в пункте 1.3 общих положений программы. Сумма количества часов на учебную и производственную практику (в строке «Всего» в столбцах 9 и 10) должна соответствовать указанному в пункте 1.3 общих положений программы. Для соответствия сумм значений следует повторить объем часов на производственную практику по профилю специальности (концентрированную) в колонке «Всего часов» и в предпоследней строке столбца «Производственная, часов». И учебная, и производственная (по профилю специальности) практики могут проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (распределено) или в специально выделенный период (концентрированно).*

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	
<b>МДК 01.01. Осуществление монтажных работ промышленного оборудования</b>		<b>126</b>
<b>Раздел 1.Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.</b>		
<b>Тема 1. 1</b> Планирование, организация работ, нормативная документация.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>
	1.Общие правила производства монтажа 2.Задачи и основные элементы календарного планирования монтажных работ. 3.Задачи оперативного планирования. 4.Участковые и бригадные календарные планы. 5.Сетевые графики и их составление. 6.Подготовительные работы при монтаже оборудования. 7.Маршрут технологического процесса монтажа. 8.Понятие производственного и технологического процессов применительно к проведению монтажных работ. 9.Техническая документация.	<b>3</b>
		<b>4</b>

	<p>10.Карта технологического процесса монтажа.</p> <p>11.Сводный календарный план строительства, сроки производства монтажа, поставки материалов и оборудования.</p> <p>12.Расположение дорог, энергетических сетей, водопроводных магистралей для монтажа оборудования.</p> <p>13.Строительство складов, площадок для хранения и монтажа оборудования.</p> <p>14.Размещение производственных баз.</p>		
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>10</b>
	<p>Подготовка рабочего места и инструмента исходя из видов предполагаемых работ.</p> <p>Построение сетевого графика монтажа.</p> <p>Компоновка оборудования.</p> <p>Построение компоновки генерального плана сахарного завода.</p> <p>Составление графика ППР на единицу оборудования.</p>		<p><b>2</b></p> <p><b>2</b></p> <p><b>2</b></p> <p><b>2</b></p> <p><b>2</b></p>
<b>Тема1.2</b> Контрольно-измерительные инструменты для слесарно-монтажных работ.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	<p>1.Контрольно-измерительные инструменты.</p> <p>2.Монтажные инструменты.</p> <p>3.Монтажные механизмы и сборочные приспособления.</p> <p>4.Такелажные механизмы и приспособления.</p>	<b>2</b>	
<b>Тема 1. 3</b> Общие сведения о	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	

грузоподъёмных механизмов.	1.Классификация грузоподъёмных механизмов. 2.Грузоподъёмные машины непрерывного действия, применяемые в пищевой промышленности. 3.Грузоподъёмные машины периодического действия, применяемые в пищевой промышленности.	2	2
Тема 1. 4Материалы, используемые для изготовления оснастки и инструмента.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	2
	1.Основные материалы. 2.Материалы для склеивания деталей. 3.Прокладочные и набивочные материалы. 4.Смазочные, обезжиривающие и моющие материалы. 5.Лаки, краски и изолирующие материалы. 6.Газы, другие материалы. 7.Абразивные материалы. 8.Пиломатериалы. 9.Строительные растворы и бетоны.	3	
	<b>Тематика практических занятий</b>		2
	Определение марки монтажного материала и его применение в пищевой промышленности.		2
Тема 1.5. Установка оборудования в проектное положение, технология монтажных работ. Особенности	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	2
	1.Классификация технологического оборудования по способу монтажа. 2.Общая схема монтажа оборудования: разметка места монтажа	3	

монтажа оборудования на фундамент.	в помещении, возведение фундаментов. 3. Назначение фундаментов под оборудование и общие требования к ним. 4. Общая схема монтажа оборудования: приемка фундаментов. 5. Общая схема монтажа оборудования: приемка оборудования под монтаж. 6. Способы крепления оборудования к фундаментам, подливка.		
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>6</b>
	1. Расчет высоты бетонного фундамента.		<b>2</b>
	2. Доставка оборудования к месту монтажа, распаковка и расконсервирование. Привязка осей машины или аппарата.		<b>2</b> <b>2</b>
<b>Тема 1.6</b> Транспортировка и распаковка оборудования.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	1. Требования к карте для перевозки оборудования. 2. Виды упаковки оборудования. 3. Методы транспортирования оборудования. 4. Особенности проверки оборудования.	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 1.7</b> Особенности организации рабочего места и труда, техника безопасности и противопожарные мероприятия при монтаже.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	1. Особенности организации рабочего места и труда. 2. Основные положения по технике безопасности. 3. Правила техники безопасности при монтаже и демонтаже оборудования, трубопроводов и металлоконструкций. 4. Правила электробезопасности при монтажных работах. 5. Противопожарные мероприятия при ведении монтажных работ.	<b>3</b>	<b>2</b>

	6.Средства пожаротушения.		
<b>Раздел 2.Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Монтаж основных видов промышленного оборудования. Монтаж элеваторов, подъёмников, ленточных, грабельных, цепных конвейеров и вентиляторов.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	1.Выбор и применение грузоподъемных механизмов для монтажа оборудования. 2.Монтаж элеваторов, подъемников. Сдача оборудования в эксплуатацию. 3.Монтаж ленточных, цепных и грабельных конвейеров. Сдача оборудования в эксплуатацию. 4.Монтаж центробежных, осевых вентиляторов и компрессорных установок. Сдача оборудования в эксплуатацию. 5.Компоновка оборудования и генерального плана. 6.Требования ТБ при компоновке. 7.Вспомогательные и обслуживающие цеха и службы.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2.</b> Монтаж оборудования для очистки и транспортировки свеклы.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	1.Монтаж транспортирующего шибера. Сдача оборудования в эксплуатацию. 2.Монтаж солоботволовушки и ловушки тяжелых примесей. Сдача оборудования в эксплуатацию. 3.Монтаж водоотделителей и свекломойки. Сдача оборудования в эксплуатацию. 4.Монтаж свеклоэлеватора, хвостикоулавливателя и классификатора хвостиков. Сдача оборудования в эксплуатацию.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.3.</b> Монтаж оборудования для	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	



<p>получения и очистки диффузионного сока.</p>	<p>1.Монтаж свеклорезки. Сдача оборудования в эксплуатацию.  2.Монтаж диффузионных аппаратов. Сдача оборудования в эксплуатацию.  3.Монтаж ошпаривателя , пульполовушки и отстойника жомпрессовой воды. Сдача оборудования в эксплуатацию.  .4.Монтаж преддефектора и дефектора. Сдача оборудования в эксплуатацию.  5.Монтаж сатуратора I сатурации и II сатурации. Сдача оборудования в эксплуатацию.  6.Монтаж сульфитатора и печи для сжигания серы БВЯ-2.Сдача оборудования в эксплуатацию.</p>	<p><b>3</b></p>	<p><b>4</b></p>
	<p><b>Тематика практических занятий</b></p>		<p><b>4</b></p>
	<p>Монтаж свеклорезки и диффузионных аппаратов.</p>		<p><b>2</b></p>
	<p>Монтаж преддефектора и дефектора.</p>		<p><b>2</b></p>
<p><b>Тема 2.4.</b>Монтаж оборудования для фильтрации и выпаривания сока.</p>	<p><b>Содержание</b></p>	<p><b>Уровень освоения</b></p>	
	<p>1.Монтаж гравитационного отстойника. Сдача оборудования в эксплуатацию.  2.Монтаж дискового фильтра типа ФД. Сдача оборудования в эксплуатацию.  3.Монтаж листового саморазгружающегося фильтра ФИЛС. Сдача оборудования в эксплуатацию.  4.Монтаж патронных фильтров. Сдача оборудования в эксплуатацию.  5.Монтаж вакуум-фильтров и прессов. Сдача оборудования в эксплуатацию.  6.Монтаж выпарной установки и аппарата. Сдача оборудования в эксплуатацию.  7.Монтаж подогревателей. Сдача оборудования в эксплуатацию.</p>	<p><b>3</b></p>	<p><b>2</b></p>

	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>2</b>
	Монтаж выпарной установки и аппарата.		<b>2</b>
<b>Тема 2.5.</b> Монтаж оборудования для уваривания, обработки утфелей и сушки сахара-песка.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	1.Монтаж вакуум-аппарата. Сдача оборудования в эксплуатацию. 2.Монтаж утфелемешалки. Сдача оборудования в эксплуатацию. 3.Монтаж конденсатора. Сдача оборудования в эксплуатацию. 4.Монтаж центрифуг. Сдача оборудования в эксплуатацию. 5.Монтаж сушильно-охладительного аппарата для сахара-песка СПС-20.Сдача оборудования в эксплуатацию. 6.Монтаж трясуна и элеватора для белого сахара.	<b>3</b>	
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>4</b>
	Монтаж вакуум-аппарата. Монтаж сушильно-охладительного аппарата для сахара-песка СПС-20.		<b>2</b> <b>2</b>
<b>Тема 2.6.</b> Монтаж оборудования для получения известкового молока и сатурационного газа.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	1.Монтаж известково-обжигательной печи. Сдача оборудования в эксплуатацию. 2.Монтаж промывателя сатурационного газа. Сдача оборудования в эксплуатацию. 3.Монтаж известегасильного аппарата. Сдача оборудования в эксплуатацию. 4.Монтаж песколовушки Русселя- Дорошенко. Сдача оборудования в эксплуатацию.	<b>3</b>	
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>2</b>
	Монтаж известково-обжигательной печи.		<b>2</b>

<b>Тема 2.7</b> Техническое обслуживание оборудования для сырья в крахмало-паточном производстве. Техническое обслуживание оборудования для измельчения сырья	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	2
	Техническое обслуживание соломоловушки , камнеловушки и картофелемойки. Техническое обслуживание оборудования для непрерывного замачивания зерна. Сепараторы. Техническое обслуживание измельчающих машин в картофеле-крахмальном производстве. Техническое обслуживание измельчающих машин в кукурузо-крахмальном производстве.	2	
<b>Тема 2.8</b> Техническое обслуживание оборудования для ситования, оборудования для разделения суспензий по разности плотностей и сепараторов.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	2
	Техническое обслуживание оборудования для ситования. Техническое обслуживание осадительных и осушающих центрифуг. Техническое обслуживание сепараторов.	2	
<b>Тема 2.9</b> Техническое обслуживание выпарных установок,оборудования для фильтрации и прессования,сушильного оборудования.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	2
	Техническое обслуживание выпарных установок. Техническое обслуживание оборудования для фильтрации и прессования. Техническое обслуживание сушильного оборудования.	2	
<b>Тема 2.10</b> Техническое обслуживание	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	

<p>оборудования хлебопекарного производства.</p>	<p>Техническое обслуживание оборудование для транспортирования, хранения и подготовки к производству сырья.  Техническое обслуживание оборудование для дозирования компонентов.  Техническое обслуживание оборудование для приготовления теста.  Техническое обслуживание оборудование для деления и формования полуфабрикатов.  Техническое обслуживание оборудование для расстойки тестовых заготовок.  Техническое обслуживание хлебопекарных печей</p>	<p>2</p>	<p>4</p>
<p><b>Тема 2.11</b> Монтаж валов и осей.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Монтаж валов и осей.  Сборка и выверка зубчатых передач. Применяемые инструменты.  Сборка и выверка ременных и цепных передач. Применяемые инструменты.  Подшипники, виды, назначение.  Балансировка вращающихся деталей. Применяемое оборудование.</p>	<p><b>Уровень освоения</b></p> <p>2</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 2.12.</b> Методы восстановления изношенных деталей.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Методы восстановления посадки изменением начальных размеров изношенных деталей.  2. Методы восстановления посадки восстановлением начальных размеров изношенных деталей.</p>	<p><b>Уровень освоения</b></p> <p>2</p>	<p>2</p>
<p align="center"><b>Раздел 3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</b></p>			

<b>Тема 3.1.</b> Проектно-техническая и монтажно-технологическая документация.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	1.Общие принципы организации монтажных работ. 2.Проектная документация. 3.Монтажно-технологическая документация.	<b>3</b>	<b>2</b>
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>10</b>
	Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования.		<b>10</b>
<b>Тема 3.2</b> Ввод в эксплуатацию промышленного оборудования	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	Сдача промышленного оборудования в эксплуатацию.		
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			<b>10</b>
1. Определение состава основных работ при монтаже оборудования.			
2. Выбор монтажных схем для конкретных условий монтажа оборудования.			
3. Разработка комплекса мероприятий по снижению травматизма на производственном участке при монтаже промышленного оборудования;			
4. Организация рабочего места монтажника промышленного оборудования.			
5. Использование сетевых графиков при монтаже оборудования.			
<b>Учебная практика</b>			<b>72</b>
<b>Виды работ</b>			
<b>Тема 1.1</b> Выполнение работ связанных с применением грузоподъёмных механизмов при монтаже промышленного оборудования.			
1.1.1. Инструктаж по выполнению работ связанных с применением грузоподъёмных механизмов при монтаже промышленного оборудования, организация рабочего места и безопасности труда при выполнении грузоподъёмных работ.			
1.1.2. Выполнение такелажных работ при вертикальном и горизонтальном перемещении грузов. Такелажные узлы и петли.			
1.1.3. Выполнение строповки, подъёма и опускания грузов.			

<p><b>Тема 1.2</b> Выполнение сборки зубчатых передач</p> <p>1.2.1. Последовательность выполнения работ при сборке и демонтаже зубчатых передач.</p> <p>1.2.2. Установка зубчатых колес на валах, их фиксация. Установка вала с зубчатыми колесами в корпус.</p> <p>1.2.3. Регулировка положения зубчатых колес и осевых зазоров. Проверка зацепления по пятну контакта.</p> <p><b>Тема 1.3</b> Монтаж подшипниковых узлов.</p> <p>1.3.1. Монтаж и демонтаж подшипников качения, установка подшипников на вал и в корпус. Установка упорных колец и гаек. Проверка валов и узлов на параллельность. Проверка выходных концов валов монтируемых узлов на соосность.</p> <p><b>Тема 1.4</b> Установка и выверка ременных, цепных передач.</p> <p>1.4.1 Установка и выверка ременных передач. Регулировка натяжения ремней.</p> <p>1.4.2. Установка и выверка цепных передач. Виды износа звездочек и цепей цепных передач.</p> <p><b>Тема 1.5.</b> Выполнение измерений размеров диаметров валов и отверстий деталей перед выполнением сборочных работ.</p> <p>1.5.1. Монтажно-измерительный инструмент: классификация, назначение, применение, основные метрологические показатели.</p> <p>1.5.2. Основные понятия Единой системы допусков и посадок (ЕСДП). Качества точности. Предельные размеры. Вал, отверстие.</p> <p>1.5.3. Организация рабочего места и безопасности труда при выполнении измерений размеров диаметров валов и отверстий деталей.</p>		
<p><b>Курсовой проект</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Монтаж, ремонт и эксплуатация свекломойки.</li> <li>2. Монтаж, ремонт и эксплуатация свеклорезки.</li> <li>3. Монтаж, ремонт и эксплуатация диффузионных аппаратов и ошпаривателя.</li> <li>4. Монтаж, ремонт и эксплуатация отстойника жомопрессовой воды.</li> <li>5. Монтаж, ремонт и эксплуатация преддефекатора и дефекатора.</li> <li>6. Монтаж, ремонт и эксплуатация сатуратора I сатурации и II сатурации.</li> <li>7. Монтаж, ремонт и эксплуатация гравитационного отстойника.</li> <li>8. Монтаж, ремонт и эксплуатация дискового фильтра типа ФД.</li> <li>9. Монтаж, ремонт и эксплуатация листового саморазгружающегося фильтра.</li> </ol> <p>Монтаж, ремонт и эксплуатация ФИЛСов.</p>	<p><b>30</b></p>

	<p>10. Монтаж, ремонт и эксплуатация патронных фильтров.</p> <p>11. Монтаж, ремонт и эксплуатация фильтр-пресса.</p> <p>12. Монтаж, ремонт и эксплуатация выпарного аппарата.</p> <p>13. Монтаж, ремонт и эксплуатация вакуум-аппарата.</p> <p>14. Монтаж, ремонт и эксплуатация утфелемешалки.</p> <p>15. Монтаж, ремонт и эксплуатация центрифуг.</p> <p>16. Монтаж, ремонт и эксплуатация сушильно-охлаждающего аппарата для сахара-песка.</p> <p>17. Монтаж, ремонт и эксплуатация пресс гранулятора.</p> <p>18. Монтаж, ремонт и эксплуатация жомосушильного аппарата.</p>		
<b>МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования (2курс)</b>			<b>42</b>
<b>Тема 1.1.</b> Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтажа.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	<p>1. Выполнение пусконаладочных работ.</p> <p>2. Последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах.</p> <p>3. Технологический процесс пусконаладочных работ.</p> <p>4. Инструкции и правила проведения пусконаладочных работ.</p> <p>5. Способы и средства контроля пусконаладочных работ.</p>	<b>2</b>	
<b>Тема 1.2.</b> Производство пусконаладочных работ.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	<p>Производство пусконаладочных работ.</p> <p>Пусконаладочные работы. Этапы.</p> <p>Пуско наладка и вывод оборудования на оптимальный режим работы.</p> <p>Определение готовности стадий производства к проведению пусконаладочных работ.</p> <p>Проведение предпусковых технологических операций.</p> <p>Опробование стадий технологического процесса на инертных</p>	<b>2</b>	

	средах. Пуск на рабочих средах.		
<b>Тема 1.3.</b> Разработка пусковой документации.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	Разработка пусковой документации.	<b>3</b>	
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>8</b>
	1. Составление графиков проведения пусконаладочных работ. 2. Разработка программы и схемы проведения подготовительных работ, индивидуальных испытаний, поузловой обкатки оборудования и трубопроводов. Разработка программы и схемы подготовки оборудования к вводу в эксплуатацию.		2 2
	3. Разработка должностных инструкции. Разработка инструкции по охране труда отделений. 4. Разработка перечень дополнительного оборудования, материалов и приспособлений для проведения пусконаладочных работ. Разработка программы по проведению специальных видов работ. Построение графика аналитического контроля для пускового периода.		2 2
<b>Тема 1.4.</b> Техника безопасности при проведении пусконаладочных работ.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	Техника безопасности при проведении пусконаладочных работ.	<b>2</b>	
<b>Тема 1.5</b> Этапы и организация	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	



выполнения пусконаладочных работ	Этапы пусконаладочных работ. Организация выполнения пусконаладочных работ. Содержание работ по этапам выполнения и руководство работами.	2	2
Тема 1.6 Распределение основных обязанностей между организациями, участвующими в пусконаладочных работах	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	Обязанности заказчика. Обязанности головной наладочной организации. Обязанности других наладочных организаций. Обязанности научно-исследовательских организаций и наладочного персонала заводов-изготовителей.	2	4
	<b>Тематика практических занятий</b>		2
	Разработка сметной документации Заключение договоров подряда на производство ПНР.		
Тема 1.7. Наладка и пуск технологического оборудования	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	14
	Наладка и пуск оборудования. Способы проведения пусконаладочных работ. Применение контрольно-измерительных приборов при разборе и сборе оборудования. Организационно - технические мероприятия при наладке и пуске оборудования. Ревизия оборудования. Ревизия запорно-регулирующей арматуры. Применяемые инструменты. Значение сборочных работ при наладке оборудования.	3	

	<p>Виды сборки при наладке оборудования.  Сборка резьбовых соединений при наладке оборудования.  Установка подшипников скольжения. Установка подшипников качения.  Сборка и выверка взаиморасположения валов и муфт.  Применяемые инструменты при сборке и выверке взаиморасположения валов и муфт</p>		
<b>Самостоятельная работа (2курс)</b>	<p><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <p>1 Инструменты и приспособления.  2Такелажная оснастка.  3Способы наладки промышленного оборудования.  4Методы испытаний промышленного оборудования.  5Техника безопасности при проведении пусконаладочных работ.</p>	<b>3</b>	<b>5</b>
<b>Всего с СР:</b>			<b>47</b>
<b>МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования (3курс)</b>			<b>84</b>
<b>Тема 1.8. Пуск технологического оборудования</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>8</b>
	<p>Пуск оборудования для очистки и транспортировки свеклы.  Пуск оборудования для получения и очистки диффузионного сока.  Пуск оборудования для фильтрации и выпаривания сока, для получения известкового молока и сатурационного газа  Пуск оборудования для уваривания, обработки утфелей и сушки сахара-песка.</p>	<b>3</b>	2 2 2 2
<b>Тема 1.9. Испытания и узлов и механизмов,</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>

<p>оборудования после монтажа.</p>	<p><b>1. Методы и виды испытаний промышленного оборудования.</b> Последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после монтажа. Принцип работы оборудования для проведения испытаний (стенды). Способы технического контроля при испытании промышленного оборудования: визуальный, проверка на ощупь, простукивание, прослушивание, измерение.</p> <p><b>2. Испытания и обкатка промышленного оборудования после монтажа.</b></p> <p>Виды испытаний (статические и динамические). Виды обкатки машин. Эксплуатационная обкатка: обкатка двигателя на холостом ходу, обкатка машины на холостом ходу и обкатка машины под нагрузкой.</p> <p><b>3. Выполнение пусконаладочных работ.</b> Способы и последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах. Технологический процесс, инструкции и правила проведения пусконаладочных работ.</p>	<p><b>3</b></p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
	<p><b>Тематика практических занятий</b></p>		<p><b>18</b></p>
	<p>1.Профилактический контроль оборудования при наладке оборудования.</p> <p>2.Профилактическое восстановление оборудования при наладке оборудования.</p> <p>3.Дефектация деталей при пусконаладочных работах.</p> <p>4.Определение наружных дефектов в деталях, способы определения.</p> <p>5.Определение внутренних дефектов в деталях, способы</p>		<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

	<p>определения.</p> <p>6. Составление дефектно-сметной ведомости на узел указанного оборудования.</p> <p>7. Применение приспособлений и инструментов в дефектоскопии.</p> <p>8. Организация работ по испытанию промышленного оборудования после монтажа.</p> <p>9. Составление пакета документации на испытания оборудования и пусконаладочных работы.</p>		<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<b>Тема 1.10.</b> Организация, содержание пусконаладочных работ технологического оборудования крахмалопаточного производства для очистки, измельчения сырья, для разделения суспензий по разности плотностей.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	<p>1. Производство пусконаладочных работ, этапы: камнеловушки, соломоботволоушки, картофелемойки, картофелетерки, центрифуги осадительные, сепараторы.</p> <p>2. Испытание оборудования на холостом ходу.</p> <p>3. Пуск, испытание, наладка и комплексное опробование оборудования под нагрузкой.</p> <p>4. Опробование стадий технологического процесса на инертных средах, пуск на рабочих средах.</p>	<b>3</b>	<p>2</p> <p>2</p>
<b>Тема 1.11.</b> Организация, содержание	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>

<p>пусконаладочных работ технологического оборудования крахмалопаточного производства для выпаривания, фильтрации прессования и сушки.</p>	<p>1. Организация выполнения пусконаладочных работ оборудования станции очистки, продуктового отделения. 2. Содержание пусконаладочных работ по этапам выполнения и руководство работами на станции очистки и продуктового отделения. 3. Готовность объекта к проведению пусконаладочных работ, организационно-технические мероприятия.</p>	<p><b>3</b></p>	<p>2</p> <p>2</p>
<p><b>Тема 1.12.</b> Разработка пусковой документации технологического оборудования крахмалопаточного производства.</p>	<p><b>Содержание</b></p>	<p><b>Уровень освоения</b></p>	<p><b>4</b></p>
	<p>Разработка пусковой документации. Дефектные ведомости. Акт приемки – сдачи оборудования из монтажа, после реконструкции и ремонта, проведения пусконаладочных работ.</p>	<p><b>3</b></p>	<p>2</p> <p>2</p>
	<p><b>Тематика практических занятий</b></p>	<p><b>Уровень освоения</b></p>	<p><b>6</b></p>
	<p>1. Сборка соединений с подвижной, неподвижной и переходной посадками согласно сборочной документации, технологическим картам. 2. Установка и ориентирование деталей резьбовых соединений при сборке согласно паспортной документации. Способы затяжки. 3. Балансировка вращающихся деталей.</p>		<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p><b>Тема 1.13.</b> Техника безопасности при ведении пусконаладочных работ</p>	<p><b>Содержание</b></p>	<p><b>Уровень освоения</b></p>	<p><b>6</b></p>
	<p>1. Техника безопасности при ведении пусконаладочных работ технологического оборудования крахмалопаточного</p>		<p>2</p>

технологического оборудования крахмалопаточного производства. Проектно-техническая документация, надзор за качеством работ.	производства. 2. Проектно-техническая документация пускового комплекса. 3. Надзор за качественным выполнением строительных и механомонтажных работ.	<b>3</b>	2 2
	<b>Тематика практических занятий:</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>
	1. Выверка зубчатых передач. 2. Выверка ременных и цепных передач. 3. Регулировка подшипников скольжения, качения.	<b>3</b>	2 2 2
<b>Тема 1.14.</b> Обязанности организаций, участвующих в пусконаладочных, монтажных работах оборудования хлебопекарного производства.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	Организационно – хозяйственные способы ведения монтажных и пусконаладочных работ оборудования хлебопекарного производства. Обязанности и взаимоотношения между заказчиком, генподрядной, субподрядной организациями.	<b>3</b>	2 2
<b>Тема 1.15.</b> Пусконаладочные работы технологического оборудования хлебопекарного производства.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>18</b>
	1. Инструменты, пусконаладочные работы для транспортного оборудования (конвейеры ленточные и винтовые, элеваторы, нории). 2. Виды сборки, влияние на качество на пусконаладочные работы технологического оборудования для подготовки сырья и дозирования компонентов. 3. Выверка, регулировка валов, муфт, пусконаладочные работы технологического оборудования для приготовления теста.	<b>3</b>	4 2 2

	4. Ревизия, регулировка запорной арматуры. Наладка и пуск технологического оборудования для деления и формования полуфабрикатов.		2
	5. Наладка и пуск технологического оборудования для расстойки тестовых заготовок.		2
	6. Наладка и пуск хлебопекарных печей.		2
	7. Наладка и пуск центробежных насосов и вентиляторов.		2
	8. Наладка и пуск шестеренных насосов.		2
<b>Самостоятельная работа (3 курс)</b>	<b>Тематика самостоятельной работы:</b> 1. Пуск и остановка вакуум – аппаратов с рециркуляторами утфеля. 2. Пуск и остановка оборудования для фуговки утфелей. 3. Поточные линии для сахара-рафинада и колочно-упаковочные машины. 4. Пуск и остановка, сравнительная характеристика тестоприготовительных агрегатов непрерывного действия. 5. Оборудование для формования полуфабрикатов. 6. Эксплуатация аппаратов для гидролиза крахмала. 7. Эксплуатация оборудования для производства модифицированных крахмалов.	<b>3</b>	<b>5</b>
<b>Всего за 3 курс (с СР):</b>			<b>89</b>
<b>ИТОГО: МДК 01.02 (с внеаудиторной самостоятельной работой)</b>			<b>136</b>
<b>Учебная практика</b>			<b>72</b>
<b>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю</b>			<b>108</b>

*По каждому разделу указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц (отмечено двумя звездочками). Тематика самостоятельной работы может приводиться по выбору разработчиков по разделу или по каждой теме. Подробно перечисляются виды работ учебной и (или) производственной практики. Если по профессиональному модулю предусмотрены курсовые проекты (работы), приводятся их темы, указывается содержание обязательных учебных занятий и самостоятельной работы студентов.*

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:*

- 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);*
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);*
- 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).*



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Монтаж, ремонт и техническая эксплуатация промышленного оборудования», «Технологического оборудования».

Оборудования учебного кабинета и рабочих мест в кабинетах.

1. Монтаж, ремонт и техническая эксплуатация промышленного оборудования:

- комплект учебно-методической документации;
- комплект плакатов технологического оборудования, схем;
- инструкционные карты, рабочие тетради по выполнению практических работ;
- справочная литература.

2. Технологического оборудования:

- комплект учебно-методической документации;
- комплект плакатов технологического оборудования, схем;
- макет свеклосахарного завода;
- инструкционные карты, рабочие тетради по выполнению практических работ.

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования; мастерских слесарная, монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. комплект учебно-методической документации;
4. наглядные пособия;
5. стенды экспозиционные.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения;

### **Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской «Монтаж, наладка, ремонт и эксплуатация промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования»:**

- станок вертикально-сверлильный;
- станок заточной;
- станок вертикально-фрезерный;
- станок токарно-винторезный
- пресс ручной, гидравлический или электрический;
- таль ручная (грузоподъемность 0,5 т)
- электротельфер (грузоподъемность 0,5 т)
- угловая шлифовальная машина

### **Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской «Слесарная»:**

- тиски слесарные поворотные 120 мм
- набор слесарного инструмента
- верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками
- плита поверочная разметочная

## **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### **Основные источники**

#### **1 Учебники.**

1. Азрилевич М.Я. Оборудование сахарных заводов.- М.: Легкая и пищевая промышленность.- 2019.
2. Азрилевич М.Я. Технологическое оборудование свеклосахарного завода. – М, : Агропромиздат, 2020. – 320 с.
3. Азрилевич М.Я. Каталог специального оборудования для сахарных заводов.- М.: Издательский комплекс МГУПП, 2021.
4. Белик В.Г. Справочник по технологическому оборудованию сахарных заводов. – Киев: Техника, 2019;
5. Гребенюк С.М. и др. Технологическое оборудование сахарных заводов. - М.: Колос, 2020.
6. Колесник Б.Г., Лысенко В.П., Пародько А.П. Справочник механика сахарного завода. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 2013;
7. Спичак В.В. Ремонт технологического оборудования свеклосахарных заводов - М.;Курск,2021, -272с.
8. Лазарев И.А. Ремонт и монтаж оборудования предприятий пищевой промышленности - М.: Легкая и пищевая промышленность,2014.

9. Гринаш О.А. Грузоподъемные механизмы и транспортные средства – М.:Волгоград: Издательский Дом «Ин-Фолио»,2019.-224с.
10. Андрианов И. О. Ремонт и монтаж оборудования свеклосахарных заводов-М. Пищевая промышленность.2020.
11. Гальперин Д.М. Монтаж оборудования предприятий пищевой промышленности. - М.: Высшая школа,2021.
12. Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы.- М: Издательский центр «Академия» 2020-352 с.

## **2 Справочники**

- 1.Азрилевич М.Я. Каталог специального оборудования для сахарных заводов.- М.: Издательский комплекс МГУПП, 2021.
- 2.Белик В.Г. Справочник по технологическому оборудованию сахарных заводов. – Киев.: Техника, 2020;
- 3.Колесник Б.Г., Лысенко В.П., Парходько А.П. Справочник механика сахарного завода. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 2021;
- 4.Оборудование технологическое для свеклосахарного производства: Каталог. Под редакцией д.т.н., проф. В.В, Спичака. Курск, 2019;
- 5.Ящура А.И. Система технического обслуживания и ремонта общепромышленного оборудования: Справочник. - М.:ЭНАС,2020.-360с.

## **Дополнительные источники**

### **1 Учебники и учебные пособия.**

1. Андрианов И. О. Ремонт и монтаж оборудования свеклосахарных заводов-М. Пищевая промышленность.2019.
2. Гальперин Д.М. Монтаж оборудования предприятий пищевой промышленности. - М.: Высшая школа,2020.
3. Гринаш О.А. Грузоподъемные механизмы и транспортные средства – М.:Волгоград: Издательский Дом «Ин-Фолио»,2021.-224с.
4. Лазарев И.А. Ремонт и монтаж оборудования предприятий пищевой промышленности - М.: Легкая и пищевая промышленность,2019.
5. Колесник Б.Г., Лысенко В.П., Парходько А.П. Справочник механика сахарного завода. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 2020;
6. Спичак В.В. Ремонт технологического оборудования свеклосахарных заводов - М.;Курск,2021, -272с.

## 2. Отечественные журналы

«Пищевая промышленность»;

«Сахар»;

«Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий»;

«Информационный бюллетень» СОЮЗРОССАХАР.

Интернет – ресурсы

<http://www.toolsmart.ru/trade/info/0/3916.htm>

[www.zone-x.ru/showTov.asp?Cat\\_Id=426366](http://www.zone-x.ru/showTov.asp?Cat_Id=426366)

[www.kniga.ru/Книги/294548](http://www.kniga.ru/Книги/294548)

[www.vdoh.ru/...oborudovanie/oborudovanie-dlja](http://www.vdoh.ru/...oborudovanie/oborudovanie-dlja)

[caspiy.narod.ru/parser/caspiy2-8.ru.htm](http://caspiy.narod.ru/parser/caspiy2-8.ru.htm)

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии рабочего».

При работе над курсовой работой (проектом) обучающимся оказываются консультации.

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических (инженерно -педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы» специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

- наличие опыта деятельности на свеклосахарных заводах.

- прохождение стажировки на передовых свеклосахарных заводах не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

- наличие опыта деятельности на свеклосахарных заводах.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Преподавание МДК профессионального модуля имеет практическую направленность. Изучение тем включает практическую деятельность обучающихся, направленную на осуществление монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ.

Для выполнения программы на практических занятиях учебная группа может делиться на подгруппы.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики.

Перечень, объем и последовательность изучения дисциплин, МДК, профессиональных модулей, виды учебных занятий, соотношения между теоретической и практической подготовкой, формы и количество промежуточных, продолжительность экзаменационных сессий, производственной практики и итоговой государственной аттестации соответствует требованиям ФГОС.

Учебные занятия проходят в одну смену, продолжительность академического часа 45 мин.

Учебная практика является составной частью образовательного процесса и направлена на закрепление, углубление знаний и умений студентов, полученных ими в процессе обучения, а также овладение

профессиональными компетенциями и первоначальным опытом профессиональной деятельности по специальности, рабочим профессиям.

Учебная практика проходит в учебных мастерских техникума, оснащенных современным оборудованием, под руководством мастеров производственного обучения.

Учебная практика проводится в форме практических занятий с широким использованием технических средств обучения.

Производственную практику студенты специальности проходят в организациях отрасли. Перед началом производственных практик проводятся собрания, на которых студентов знакомят с целями и задачами предстоящей практики и особенностями ее проведения.

Контроль за прохождением студентами производственной практики осуществляется преподавателем (руководителем) практики от техникума и руководителем (специалистом) от предприятия.

По итогам прохождения производственной практики студенты представляют дневник-отчет, в котором фиксируются выполненные за время практики студентами виды работ, а также дается характеристика - отзыв от руководителей с места практики. Также студенты сдают отчеты о прохождении производственных практик. Отчеты составляются в соответствии с планами, разработанными преподавателями кафедры.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процент

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Оцениваемые знания, умения и действия</b>	<b>Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)</b>	<b>Критерии оценки</b>
ПК 1.1.	знания	Тестирование	75% правильных ответов
	умения	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	действия	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 1.2.	знания	Тестирование	75% правильных ответов
	умения	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	действия	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 1.3.	знания	Тестирование	75% правильных ответов
	умения	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	действия	Практическая работа	Экспертное наблюдение

Итоговая оценка осуществляется в рамках демонстрационного экзамена по профессиональному модулю в ходе которого, в рамках комплексного практического задания обучающийся демонстрирует освоенные ПК и ОК в

условиях приближенных к трудовой деятельности. Состоит из двух частей  
оценка теоретической составляющей, оценка практической составляющей.

### **Возможности использования данной программы для других ПООП**

Примерная программа профессионального модуля может использоваться для дополнительного профессионального обучения.





Рассмотрена и одобрена  
предметной цикловой комиссией  
специальных дисциплин  
Протокол №\_\_\_ от\_\_\_\_\_ 2023\_\_ г.  
Председатель комиссии  
\_\_\_\_\_ Бельков А.П.

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
\_\_\_\_\_ Л.В.Иноземцева

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 02. «Осуществлять техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию промышленного оборудования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

**Организация-разработчик:** ТОГБПОУ Жердевский колледж сахарной промышленности

**Разработчики:**

Петрова Н.И. – преподаватель ТОГБПОУ Жердевский колледж сахарной промышленности

Рязанов А.В.- преподаватель ТОГБПОУ Жердевский колледж сахарной промышленности

**Рецензенты:**

Бельков А.П.– преподаватель ТОГБПОУ Жердевский колледж сахарной промышленности

Матюхин А.Ю. – главный механик ООО «Русагро Тамбов»- филиал «Жердевский»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

и общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля**

Формируемые компетенции	<b>Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</b>		
	<b>Действия</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p><b>ПК 2.1.-2.2</b> <b>ОК 1-11</b></p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места.</p> <p>Проверка технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом.</p> <p>Выполнение регламентных работ.</p> <p>Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ, диагностирования и дефектации.</p> <p>Читать техническую документацию общего и специализированного назначения.</p> <p>Выбирать слесарный инструмент и приспособления.</p> <p>Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами.</p> <p>Выполнять смазку, пополнение и замену смазки.</p> <p>Выполнять промывку деталей промышленного оборудования.</p> <p>Выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования.</p> <p>Выполнять замену деталей промышленного оборудования.</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места.</p> <p>Правила чтения чертежей деталей. Методы диагностики технического состояния промышленного оборудования</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Устройство и работа регулируемого механизма.</p> <p>Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма.</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования.</p> <p>Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма.</p>

	<p>Диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования.</p> <p>Дефектация узлов и элементов промышленного оборудования.</p> <p>Контроль качества выполненных работ.</p>	<p>Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования.</p> <p>Производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания.</p> <p>Определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта.</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ.</p> <p>Осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда.</p>	<p>Методы проведения диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования.</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования.</p> <p>Правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы.</p> <p>Требования охраны труда при регулировке, диагностировании и дефектации промышленного оборудования.</p>
<p><b>ПК 2.3.-2.4</b> <b>ОК 1-11</b></p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места.</p> <p>Анализ исходных данных</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ.</p> <p>Читать техническую документацию общего и специализированного</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места.</p>

	<p>(техническая документация, промышленное оборудование).</p> <p>Проведение работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов для ремонта.</p> <p>Разборка и сборка сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования.</p> <p>Проведение ремонтных работ промышленного оборудования.</p> <p>Замена сборочных единиц промышленного оборудования. Контроль качества выполненных работ.</p> <p>Проверка правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической</p>	<p>назначения.</p> <p>Выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ.</p> <p>Отключать и обесточивать сложные узлы и механизмы, оборудование.</p> <p>Производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования.</p> <p>Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании.</p> <p>Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования.</p> <p>Производить замену сложных узлов и механизмов.</p> <p>Подбирать и проверять пригодность и применять необходимые для выполнения работ приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент,</p>	<p>Правила чтения чертежей.</p> <p>Требования технической документации сложных узлов и механизмов.</p> <p>Назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов.</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при ремонтных работах.</p> <p>Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании.</p> <p>Правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов.</p> <p>Перечень и порядок проведения контрольных поверочных мероприятий.</p>
--	--	---	--



	<p>документации изготовителя.</p> <p>Проверка и регулировка всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности.</p> <p>Наладка и регулировка сложных узлов и механизмов, оборудования.</p> <p>Замер и регулировка зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя.</p> <p>Контроль качества выполненных работ.</p>	<p>инвентарь.</p> <p>Понимать и извлекать информацию, необходимую для выполнения регулировки размеров и зазоров, из технической документации изготовителя.</p> <p>Производить наладочные, крепежные, регулировочные работы.</p> <p>Проводить контрольно-проверочные и регулировочные мероприятия после завершения монтажа.</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ.</p>	<p>Перечень и порядок проведения регулировочных мероприятий.</p> <p>Методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности.</p> <p>Технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ.</p> <p>Способы выполнения крепежных работ.</p> <p>Способы выполнения регулировочных работ.</p> <p>Методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий.</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы.</p> <p>Требования охраны труда при ремонтных, наладочных и регулировочных работах.</p>
<p><b>Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию</b></p>			

<p>ПК 2.2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</li> <li>• Анализ исходных данных (техническая документация, узлы и механизмы)</li> <li>• Выполнение строповки в соответствии со схемами строповки металлоконструкций для их подъема и перемещения с помощью кранов и других грузоподъемных средств</li> <li>• Сборка металлического каркаса</li> <li>• Облицовка металлического каркаса</li> <li>• Сборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</li> <li>• Контроль качества выполненных работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении монтажа</li> <li>• Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы</li> <li>• Пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами</li> <li>• Производить строповку грузов</li> <li>• Подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза</li> <li>• Соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки</li> <li>• Применять средства индивидуальной защиты</li> <li>• Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</li> <li>• Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</li> <li>• Выполнять монтажные работы</li> <li>• Выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда</li> <li>• Контролировать качество выполненных работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Требования к планировке и оснащению рабочего места</li> <li>• Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации</li> <li>• Условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ</li> <li>• Способы и схемы строповки монтируемого оборудования для подъема и перемещения его грузоподъемными механизмами</li> <li>• Типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов</li> <li>• Правила строповки грузов</li> <li>• Виды сварных соединений и требования, предъявляемые к сварочному шву</li> <li>• Приемы и методы выполнения сварочных работ</li> <li>• Порядок и технология сборки металлоконструкций</li> <li>• Виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов</li> <li>• Методы измерения параметров и свойств материалов</li> <li>• Порядок и технология облицовки металлического каркаса металлом, стеклом, металлической сеткой</li> <li>• Основы организации производственного и технологического процессов отрасли</li> <li>• Правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</li> <li>• Виды и назначение контрольно-измерительных инструментов</li> <li>• Виды движений и преобразующие движения механизмы;</li> <li>• Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах</li> <li>• Кинематику механизмов, соединения деталей машин</li> <li>• Типы, назначение, устройство редукторов</li> <li>• Назначение и классификация подшипников</li> <li>• Систему допусков и посадок</li> <li>• Технология монтажа при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов</li> <li>• Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации</li> <li>• Требования охраны труда при выполнении сборки</li> <li>• Методы и способы контроля качества выполненных работ</li> <li>• Средства контроля при монтажных работах</li> </ul>
----------------	--	--	---

ПК 1.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</li> <li>• Ознакомление с технической документацией изготовителя по наладке оборудования, определение технологического процесса и планирование последовательности выполнения работ</li> <li>• Комплектование необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента</li> <li>• Подготовительные работы при проведении испытаний промышленного оборудования</li> <li>• Наладка автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования</li> <li>• Проверка соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определение причин отклонений от них при испытаниях</li> <li>• Контроль качества выполненных работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при вводе в эксплуатацию и проведении испытаний</li> <li>• Понимать и извлекать информацию, необходимую для выполнения наладки, из технической документации изготовителя</li> <li>• Использовать контрольно-измерительные приборы</li> <li>• Производить подготовку промышленного оборудования к испытанию</li> <li>• Получать и анализировать данные о работе промышленного оборудования</li> <li>• Регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования</li> <li>• Использовать компьютерную технику и сервисные программы изготовителя для наладки оборудования</li> <li>• Производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность.</li> <li>• Вести испытания в соответствии с техническим регламентом</li> <li>• Производить испытания с соблюдением требований охраны труда</li> <li>• Контролировать качество выполненных работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Требования к планировке и оснащению рабочего места</li> <li>• Основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем</li> <li>• Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации</li> <li>• Основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации</li> <li>• Назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования</li> <li>• Правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений</li> <li>• Технический и технологический регламент подготовительных работ</li> <li>• Основы организации производственного и технологического процессов отрасли</li> <li>• Основные законы электротехники</li> <li>• Физические, технические и промышленные основы электроники</li> <li>• Назначение, устройство и параметры промышленного оборудования</li> <li>• Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах</li> <li>• Характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств</li> <li>• Методы регулировки параметров промышленного оборудования</li> <li>• Методы испытаний промышленного оборудования</li> <li>• Технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов</li> <li>• Технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность</li> <li>• Виды износа и деформаций деталей и узлов</li> <li>• Методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации</li> <li>• Методику расчета на сжатие, срез и смятие</li> <li>• Трение, его виды, роль трения в технике</li> <li>• Требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования</li> <li>• Инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования</li> <li>• Методы и способы контроля качества выполненных работ</li> <li>• Средства контроля при пусконаладочных работах</li> </ul>
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.</li> <li>• Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>• Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>• Правильно выявлять и эффективно</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>• Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</li> <li>• Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и</li> </ul>

	<p>профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение этапов решения задачи.</li> <li>• Определение потребности в информации</li> <li>• Осуществление эффективного поиска.</li> <li>• Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий</li> <li>• Оценка рисков на каждом шагу</li> <li>• Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</li> </ul>	<p>искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составить план действия,</li> <li>• Определить необходимые ресурсы;</li> <li>• Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>• Реализовать составленный план;</li> <li>• Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul>	<p>смежных областях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</li> <li>• Структура плана для решения задач</li> <li>• Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</li> <li>• Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</li> <li>• Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</li> <li>• Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определять задачи поиска информации</li> <li>• Определять необходимые источники информации</li> <li>• Планировать процесс поиска</li> <li>• Структурировать получаемую информацию</li> <li>• Выделять наиболее значимое в перечне информации</li> <li>• Оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>• Оформлять результаты поиска</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>• Приемы структурирования информации</li> <li>• Формат оформления результатов поиска информации</li> </ul>
ОК 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>• Выстраивать траектории</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>• Современная научная и профессиональная терминология</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применение современной научной профессиональной терминологии</li> <li>• Определение траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	<p>профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>
ОК 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач</li> <li>• Планирование профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организовывать работу коллектива и команды</li> <li>• Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Психология коллектива</li> <li>• Психология личности</li> <li>• Основы проектной деятельности</li> </ul>
ОК 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>• Проявление толерантности в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Излагать свои мысли на государственном языке</li> <li>• Оформлять документы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Особенности социального и культурного контекста</li> <li>• Правила оформления документов.</li> </ul>
ОК 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Понимать значимость своей профессии (специальности)</li> <li>• Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описывать значимость своей профессии</li> <li>• Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сущность гражданско-патриотической позиции</li> <li>• Общечеловеческие ценности</li> <li>• Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>• Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>• Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</li> <li>• Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности</li> <li>• Пути обеспечения ресурсосбережения.</li> </ul>
ОК 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры</li> <li>• Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>• Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</li> <li>• Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>• Основы здорового образа жизни;</li> <li>• Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)</li> <li>• Средства профилактики перенапряжения</li> </ul>

ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>• Использовать современное программное обеспечение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Современные средства и устройства информатизации</li> <li>• Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке.</li> <li>• Ведение общения на профессиональные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</li> <li>• понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>• участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>• строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>• кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)</li> <li>• писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>• основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> <li>• лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</li> <li>• особенности произношения</li> <li>• правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>
ОК 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</li> <li>• Составлять бизнес план</li> <li>• Презентовать бизнес-идею</li> <li>• Определение источников финансирования</li> <li>• Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>• Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>• Оформлять бизнес-план</li> <li>• Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы предпринимательской деятельности</li> <li>• Основы финансовой грамотности</li> <li>• Правила разработки бизнес-планов</li> <li>• Порядок выстраивания презентации</li> <li>• Кредитные банковские продукты</li> </ul>

### 1.3. Количество часов отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 432

Из них на освоение МДК 389 часа

на практики учебную 72 часа и производственную 324 часов  
самостоятельная работа 43 указывается только в рабочей программе)

## 2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа		учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа)*, часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа)*, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1. ОК 1-11	<b>МДК. 02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования</b>	<b>120</b>	<b>105</b>	40		<b>10</b>	-	<b>72</b>	-
ПК 2.2., ПК 2.3 ПК 2.4. ОК 1-11	<b>МДК. 02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним.</b>	<b>142</b>	<b>130</b>	40		<b>12</b>		-	-
ПК2.3 ОК 1-11	<b>МДК 02.03 Эксплуатация промышленного оборудования</b>	<b>170</b>	<b>154</b>	60		<b>16</b>			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая	<b>324</b>							<b>324</b>

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций



	(концентрированная) практика							
	<b>Всего:</b>	<b>432 +396</b>	<b>389</b>	140		<b>43</b>	72	<b>324</b>

\* Только для программы подготовки специалистов среднего звена

Ячейки в столбцах 3, 4, 7, 9, 10 заполняются жирным шрифтом, в 5, 6, 8 - обычным. Если какой-либо вид учебной работы не предусмотрен, необходимо в соответствующей ячейке поставить прочерк. Количество часов, указанное в ячейках столбца 3, должно быть равно сумме чисел в соответствующих ячейках столбцов 4, 7, 9, 10 (жирный шрифт) по горизонтали. Количество часов, указанное в ячейках строки «Всего», должно быть равно сумме чисел соответствующих столбцов 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 по вертикали. Количество часов, указанное в ячейке столбца 3 строки «Всего», должно соответствовать количеству часов на освоение программы профессионального модуля в пункте 1.3 общих положений программы. Количество часов на самостоятельную работу обучающегося должно соответствовать указанному в пункте 1.3 общих положений программы. Сумма количества часов на учебную и производственную практику (в строке «Всего» в столбцах 9 и 10) должна соответствовать указанному в пункте 1.3 общих положений программы. Для соответствия сумм значений следует повторить объем часов на производственную практику по профилю специальности (концентрированную) в колонке «Всего часов» и в предпоследней строке столбца «Производственная, часов». И учебная, и производственная (по профилю специальности) практики могут проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	
1	2		
<b>МДК. 02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования</b>		<b>120</b>	
<b>Раздел 1. Техническое обслуживание промышленного оборудования</b>			
Тема 1.1 Регламентированное техническое обслуживание оборудования.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Регламентированное техническое обслуживание оборудования.</li> <li>2. Регламенты (стандарты предприятия).</li> <li>3. Регламентная остановка.</li> <li>4. Регламентирующие документы.</li> </ol>	<b>2</b>	<b>4</b>
Тема 1.2 Содержание и планирование работ по техническому обслуживанию.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая концепция системы технического обслуживания.</li> <li>2. Содержание и планирование работ по техническому обслуживанию.</li> <li>3. Организация работ по техническому обслуживанию.</li> <li>4. Задачи технического обслуживания.</li> <li>5. Виды технического обслуживания.</li> <li>6. Порядок проведения технического обслуживания.</li> </ol>	<b>3</b>	<b>6</b>



обслуживание основных видов промышленного оборудования. Техническое обслуживание элеваторов, подъемников, ленточных, грабельных, цепных конвейеров и вентиляторов.		<b>освоения</b>	<b>2</b>
	1. Техническое обслуживание элеваторов, подъемников. 2. Техническое обслуживание ленточных, цепных и грабельных конвейеров. 3. Техническое обслуживание центробежных, осевых вентиляторов и компрессорных установок.	<b>2</b>	
<b>Тема 1. 6</b> Техническое обслуживание оборудования для очистки и транспортировки свеклы	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	1. Техническое обслуживание транспортирующего шибера. 2. Техническое обслуживание соломоботволоушки и ловушки тяжелых примесей. 3. Техническое обслуживание водоотделителей и свекломойки. 4. Техническое обслуживание свеклоэлеватора, хвостикоулавливателя и классификатора хвостиков.	<b>2</b>	<b>4</b>
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>2</b>
	1. Техническое обслуживание соломоботволоушки и ловушки тяжелых примесей.		<b>2</b>
<b>Тема 1. 7</b> Техническое обслуживание оборудования для получения и очистки диффузионного сока.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	1. Техническое обслуживание свеклорезки. 2. Техническое обслуживание диффузионных аппаратов. 3. Техническое обслуживание ошпаривателя, пульполоушки и отстойника жомопрессовой воды. 4. Техническое обслуживание преддефекатора и дефекатора. 5. Техническое обслуживание сатуратора I сатурации и II сатурации. 6. Техническое обслуживание сульфитатора и печи для	<b>3</b>	<b>4</b>

	сжигания серы БВЯ.		
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>6</b>
	1. Техническое обслуживание свеклорезки. 2. Техническое обслуживание диффузионных аппаратов. 3. Техническое обслуживание преддефекатора и дефекатора.		2 2 2
<b>Тема 1.8</b> Техническое обслуживание оборудования для фильтрации и выпаривания сока.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	1. Техническое обслуживание гравитационного отстойника. 2. Техническое обслуживание дискового фильтра типа ФД. 3. Техническое обслуживание листового саморазгружающегося фильтра ФИЛС. 4. Техническое обслуживание патронных фильтров. 5. Техническое обслуживание вакуум-фильтров и прессов. 6. Техническое обслуживание выпарной установки и аппарата. 7. Техническое обслуживание подогревателей.	<b>3</b>	<b>6</b>
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>8</b>
	1. Техническое обслуживание дискового фильтра типа ФД и листового саморазгружающегося фильтра ФИЛС. 2. Техническое обслуживание патронных и свечевых фильтров. 3. Техническое обслуживание вакуум-фильтров и прессов. 4. Техническое обслуживание выпарной установки и аппарата. Техническое обслуживание подогревателей.		2 2 2 2
<b>Тема 1.9</b> Техническое обслуживание	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	

оборудования для уваривания, обработки утфелей и сушки сахара-песка.	1. Техническое обслуживание вакуум-аппарата. 2. Техническое обслуживание утфелемешалки. 3. Техническое обслуживание конденсатора. 4. Техническое обслуживание центрифуг. 5. Техническое обслуживание сушильно-охладительного аппарата для сахара-песка СПС-20. 6. Техническое обслуживание трясуна и элеватора для белого сахара.	3	4
	<b>Тематика практических занятий</b>		8
	1. Техническое обслуживание вакуум-аппарата. 2. Техническое обслуживание утфелемешалки. 3. Техническое обслуживание центрифуг. 4. Техническое обслуживание сушильно-охладительного аппарата для сахара-песка СПС-20.		2 2 2 2
<b>Тема 1.10</b> Техническое обслуживание оборудования для получения известкового молока и сатурационного газа.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	1.Техническое обслуживание оборудования для получения известкового молока. 2.Техническое обслуживание оборудования для получения сатурационного газа.	3	4
	<b>Тематика практических занятий</b>		4
	1. Техническое обслуживание оборудования для получения известкового молока. 2. Техническое обслуживание оборудования для получения сатурационного газа.		2 2
<b>Тема 1.11</b> Техническое обслуживание оборудования для сушки жома.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	1. Техническое обслуживание жомосушильного аппарата. 2. Техническое обслуживание циклонов.	2	2

Тема 1.12 Техническое обслуживание оборудования для гранулирования жома.	3. Техническое обслуживание гранулятора. 4. Техническое обслуживание смесителя. 5. Техническое обслуживание охладителя.	2	2
	<b>Тематика практических занятий</b>		2
	1. Техническое обслуживание гранулятора.		2
Тема 1.13 Техническое обслуживание оборудования для сырья в крахмало-паточном производстве	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	1. Техническое обслуживание соломоловушки , камнеловушки и картофелемойки. 2. Техническое обслуживание оборудования для непрерывного замачивания зерна. Сепараторы.	2	2
Тема 1.14 Техническое обслуживание оборудования для измельчения сырья	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	1. Техническое обслуживание измельчающих машин в картофеле-крахмальном производстве. 2. Техническое обслуживание измельчающих машин в кукурузо- крахмальном производстве.	2	2
Тема 1.15 Техническое обслуживание оборудования для ситования.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	1. Техническое обслуживание оборудования для ситования.	2	2
Тема 1.16 Техническое обслуживание оборудования для разделения суспензий по	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	

разности плотностей. Техническое обслуживание сепараторов.	1. Техническое обслуживание осадительных и осушающих центрифуг. Техническое обслуживание сепараторов.	3	2
	<b>Тематика практических занятий</b>		2
	1. Техническое обслуживание осадительных и осушающих центрифуг.		2
<b>Тема 1.17</b> Техническое обслуживание выпарных установок.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	1. Техническое обслуживание выпарных установок.	2	2
<b>Тема 1.18</b> Техническое обслуживание оборудования для фильтрации и прессования.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	1. Техническое обслуживание оборудования для фильтрации и прессования.	2	2
<b>Тема 1.19</b> Техническое обслуживание сушильного оборудования.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	1. Техническое обслуживание сушильного оборудования.	2	2
<b>Тема 1.20</b> Техническое обслуживание оборудования	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	





<b>МДК 02.03 Эксплуатация промышленного оборудования.</b>			<b>88/154</b>
<b>Тема 2.1.</b> Производственная эксплуатация оборудования.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	Прием оборудования. Монтаж оборудования. Ввод оборудования в эксплуатацию. Организация эксплуатации оборудования. Сроки службы оборудования. Амортизация оборудования. Хранение оборудования. Выбытие оборудования.	2	2
<b>Тема 2.2.</b> Основные правила эксплуатации технологического оборудования.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	Основные правила эксплуатации технологического оборудования. Функции отдела главного механика. Обязанности обслуживающего персонала.	2	2
<b>Тема 2.3.</b> Эксплуатация грузоподъемных и транспортных устройств.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	Правила безопасной эксплуатации талей, домкратов, лебедок. Охрана труда при эксплуатации простых транспортных устройств. Основные обязанности работников отдела главного механика по безопасной эксплуатации оборудования Техническое освидетельствование грузоподъемных кранов. Внешний осмотр и испытание грузоподъемных кранов. Документация, ведущаяся при проведении технического освидетельствования грузоподъемных кранов.	3	2
	<b>Тематика практических занятий</b>		4
	Документация, ведущаяся при проведении технического		4

	освидетельствования грузоподъемных кранов.		
<b>Тема 2.4.</b> Общие сведения о смазочных материалах.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	Основные принципы воздействия смазки. Составы смазок. Масляные основы. Присадки. Присадки, изменяющие первоначальные свойства масляных основ. Присадки, улучшающие рабочие характеристики.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.5.</b> Основные принципы воздействия смазки. Составы смазок.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	Трение и износ. Основные типы смазок. Технические условия на смазочные материалы для обслуживания оборудования. Вязкость. Окислительная стабильность. Устойчивость. Факторы, влияющие на жестокость работы.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.6.</b> Технические условия на смазочные материалы для обслуживания оборудования.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	Основные сведения о производстве смазочных материалов. Классификация и виды смазочных материалов и присадок. Группы смазочных материалов по происхождению и исходному сырью, по агрегатному состоянию, по назначению. Общие сведения о присадках. Основные методы оценки качества смазочных масел с присадками. Вязкостные свойства масел. Термоокислительная стабильность масел. Противокоррозионные и противоизносные свойства масел, их особенности и применение.	<b>2</b>	

<b>Тема 2.7.</b> Эксплуатационные свойства и использование смазочных материал.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	2
	Эксплуатационные свойства и использование смазочных материал.	2	
<b>Тема 2.8.</b> Эксплуатационные свойства и применение моторных масел.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	2
	Классификация моторных масел и их маркировка. Условия работы моторных масел. Свойства моторных масел. Присадки.	2	
<b>Тема 2.9.</b> Эксплуатационные свойства и применение трансмиссионных и гидравлических масел	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	2
	Трансмиссионные масла, их эксплуатационные свойства и правила применения. Методы контроля качества, классификация и ассортимент трансмиссионных масел.	2	
<b>Тема 2. 10.</b> Эксплуатационные свойства и применение промышленных масел.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	2
	Промышленные масла, их эксплуатационные свойства и правила применение. Методы контроля качества, классификация и ассортимент промышленных масел. Применение промышленных масел.	2	

<p><b>Тема 2.11.</b> Эксплуатационные свойства и применение специальных жидкостей.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Основные сведения о производстве специальных жидкостей. Эксплуатационные требования. Методы контроля качества, классификация и ассортимент специальных жидкостей. Эксплуатационные требования к охлаждающим жидкостям. Физико – химические показатели и эксплуатационные свойства охлаждающих жидкостей. Методы контроля качества и ассортимент жидкостей для систем охлаждения.</p>	<p><b>Уровень освоения</b></p> <p>2</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 2.12.</b> Эксплуатационные свойства и применение пластичных смазок.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Пластичные смазки. Эксплуатационные свойства и правила применение. Реологические характеристики, водостойкость, испаряемость, окисляемость. Методы контроля качества и ассортимент пластичных смазок.</p>	<p><b>Уровень освоения</b></p> <p>2</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 2.13.</b> Конструкционный и ремонтный материал.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Назначение и требование к лакокрасочным материалам. Состав лакокрасочного покрытия.</p>	<p><b>Уровень освоения</b></p> <p>2</p>	

	<p>Способы нанесения лакокрасочных материалов. Классификация лакокрасочных покрытий. Основные показатели качества лакокрасочных материалов: вязкость, продолжительность высыхания. Оценка качества лакокрасочных покрытий. Маркировка лакокрасочных терминалов и покрытий. Вспомогательные лакокрасочные материалы. Защитные материалы. Применение резины в качестве конструкционного материала. Состав резины. Выкулизация резины. Армирование резиновых изделий. Резиновые клеи. Особенности эксплуатации резиновых изделий. Назначение и требования, применяемые к обивочным материалам, их виды и применение. Назначение и требования, применяемые к электроизоляционным материалам, их виды и применение.</p>		2
<p><b>Тема 2.14.</b> Техника безопасности и охрана окружающей среды при топлив и смазочных материалов.</p>	<p><b>Содержание</b></p>	<p><b>Уровень освоения</b></p>	2
	<p>Средства для хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.</p> <p>Технические показатели и конструкции резервуаров, контейнеров, бочек и бидонов.</p> <p>Производственная и техническая эксплуатация.</p> <p>Методика расчета потребности в средствах для хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.</p>	2	
<p><b>Тема 2.15.</b> Общие требования безопасности,</p>	<p><b>Содержание</b></p>	<p><b>Уровень освоения</b></p>	

<p>предъявляемые к конструкции технологического оборудования.</p>	<p>Общие требования безопасности, предъявляемые к конструкции технологического оборудования. Требования к элементам конструкции, освещению, тепло- и влаговыведению, электрозащите, оптимальным нагрузкам, органам управления. Сигнализирующие устройства. Назначение и виды сигнализирующих устройств. Световая, звуковая, знаковая и комбинированная сигнализация.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 2.16</b> Производственная эксплуатация оборудования.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Прием оборудования. Ввод оборудования в эксплуатацию. Организация эксплуатации оборудования. Сроки службы оборудования. Амортизация оборудования. Хранение оборудования. Выбытие оборудования.</p>	<p><b>Уровень освоения</b></p> <p>2</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 2.17.</b> Эксплуатация оборудования для очистки и транспортировки свеклы.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Эксплуатация транспортирующего шибера.  Эксплуатация соломоботволоушки и ловушки тяжелых примесей.  Эксплуатация водоотделителей и свекломойки.  Эксплуатация свеклоэлеватора, хвостикоулавливателя и классификатора хвостиков.</p> <p><b>Тематика практических занятий</b></p> <p>Эксплуатация транспортирующего шибера.  Эксплуатация соломоботволоушки и ловушки тяжелых примесей.  Эксплуатация водоотделителей и свекломойки.  Эксплуатация свеклоэлеватора, хвостикоулавливателя и</p>	<p><b>Уровень освоения</b></p> <p>3</p>	<p>2</p> <p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

	классификатора хвостиков.		
<b>Тема 2.18.</b> Эксплуатация оборудования для получения и очистки диффузионного сока.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	Эксплуатация свеклорезки. Эксплуатация диффузионных аппаратов. Основные правила эксплуатации шнековых диффузионных аппаратов. Пуск наклонного шнекового диффузионного аппарата в работу. Неполадки при работе диффузионного аппарата и способы их устранения. Обязанности оператора диффузионной установки Эксплуатация ошпаривателя, пульполовушки и отстойника жомопрессовой воды. Эксплуатация преддефекатора и дефекатора. Эксплуатация сатуратора I сатурации и II сатурации. Эксплуатация сульфитатора и печи для сжигания серы БВЯ-2.		
	<b>Тематика практических занятий</b>		6
	Эксплуатация свеклорезки и диффузионных аппаратов. Эксплуатация преддефекатора и дефекатора. Разбор производственной ситуации. Производственная ситуация: действия резчика при ухудшении качества стружки.		2 2 2
<b>Тема 2.19.</b> Эксплуатация оборудования для фильтрации и выпаривания сока.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	Эксплуатация гравитационного отстойника. Эксплуатация дискового фильтра типа ФД. Эксплуатация листового саморазгружающегося фильтра ФИЛС. Эксплуатация патронных фильтров. Эксплуатация вакуум-фильтров и прессов. Эксплуатация выпарной установки и аппарата. Эксплуатация подогревателей.		
	<b>Тематика практических занятий</b>		4



	Эксплуатация выпарной установки и аппарата. Разбор производственной ситуации.		<b>4</b>
<b>Тема 2.20.</b> Эксплуатация оборудования для уваривания, обработки утфелей и сушки сахара-песка.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	Эксплуатация вакуум-аппарата. Эксплуатация утфелемешалки. Эксплуатация конденсатора. Эксплуатация центрифуг. Эксплуатация сушильно-охладительного аппарата для сахара-песка СПС-20.Эксплуатация трясуна и элеватора для белого сахара.	<b>3</b>	<b>2</b>
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>4</b>
	Эксплуатация вакуум-аппарата. Эксплуатация сушильно-охладительного аппарата для сахара-песка СПС-20.		<b>2</b> <b>2</b>
<b>Тема 2.21.</b> Эксплуатация оборудования для получения известкового молока и сатурационного газа.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	1.Эксплуатация известково-обжигательной печи. 2.Эксплуатация промывателясатурационного газа. 3.Эксплуатация известегасильного аппарата. 4.Эксплуатация песколовушки Русселя- Дорошенко.	<b>3</b>	<b>2</b>
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>4</b>
	Эксплуатация известково-обжигательной печи.		<b>4</b>
<b>Тема 2.22</b> Эксплуатация оборудования для прессования.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	Правила эксплуатации механических прессов. Неполадки при работе шнековых прессов и способы их устранения. Регулирование толщины жмыха. Регулирование степени отжатия жома.	<b>3</b>	<b>2</b>

	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>4</b>
	Составление карты смазки жомового пресса		<b>4</b>
<b>Тема 2.23</b> Проектно-техническая и эксплуатационно-технологическая документация.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	Проектно-техническая документация. Эксплуатационно-технологическая документация.	<b>3</b>	
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>8</b>
	Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования. Заполнение сменного журнала начальника смены Заполнение журнала дежурного слесаря		<b>8</b>
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Эксплуатационно-технологическая документация. Эксплуатация конденсатора. Требования к элементам конструкции, освещению, тепло- и влаговыведению, электрозащите, оптимальным нагрузкам, органам управления.			<b>4</b>
<b>Учебная практика</b> Виды работ Ознакомление с машино-аппаратурной схемой предприятия. Знакомство со структурой предприятия. Ознакомление с материально-технической базой. Изучение рабочих мест. Получение необходимых инструктажей.			
<b>Производственная практика (по профилю специальности) ПП.02</b>			
Участие в подготовительных мероприятиях по эксплуатации промышленного оборудования. Работа дублером дежурного слесаря. Работа дублером оператора диффузионной установки. Работа дублером мастера цеха. Работа дублером мастера отдела главного механика.			

<b>МДК. 02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним.</b>			<b>130</b>
<b>Тема 2.1</b> Управление ремонтным производством на заводе	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	Ремонтная служба завода. Общезаводская ремонтная служба. Цеховая ремонтная служба. Распределение обязанностей по модернизации оборудования на заводе.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2</b> Управление ремонтной службой.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	Организация управления ремонтной службой. Формы управления ремонтной службой. Состав ремонтной службой. Организация выполнения ремонтных работ. Централизованное управление ремонтной службой. Применение децентрализованного управления ремонтной службой.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.3</b> Основные функции и задачи управления ремонтом промышленного оборудования.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	Основные функции управления ремонтом промышленного оборудования. Основные задачи управления ремонтом промышленного оборудования. Организационно-производственная структура ремонтного хозяйства. Организационная структура управления службой главного механика.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.4</b> Основные	<b>Содержание</b>	<b>Уровень</b>	<b>2</b>

схемы организации ремонтной службы		<b>освоения</b>	
	Принципиальные схемы организации отдела главного механика.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.5</b> Контроль качества ремонтных работ	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	Основные задачи технического контроля в ремонте оборудования. Основное условие для надлежащего качества технического контроля. Предельные износы деталей и пределы изменения характера посадок и зазоров.	<b>3</b>	
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>2</b>
	Составление ведомости дефектов.		<b>2</b>
<b>Тема 2.6</b> Организация работы отдела главного механика.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>
	Структура и кадровый состав ОГМ. Основные функции отдела главного механика. Задачи главного механика. Положение о службе (отделе) главного механика. Организация данной службы. Организация слесарной службы. Устранение поломок оборудования и ее организация. Планирование ремонта оборудования. Плановая организация, ремонт по графику. Взаимоотношения ОГМ с цехами и отделами предприятия.	<b>2</b>	
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>10</b>
	Планирование ремонта оборудования.		<b>2</b>

	Разработка графиков ремонта оборудования.		2
	Планирование численности ремонтных бригад (рабочих).		2
	Планирование себестоимости ремонтных работ.		2
	Время ремонта.		2
<b>Тема 2.7</b> Технический контроль качества работ по ремонту оборудования.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>
	Контроль качества деталей, изготавливаемых для ремонта. Проверка выполнения слесарных работ и контроль их качества. Проверка качества сборки оборудования и его испытание. Контроль качества изготовления деталей для ремонта. Контроль качества слесарных работ. Средства контроля и организация пункта ОТК по ремонту. Организация хранения и планирование изготовления запасных частей. Распределение обязанностей по модернизации, подготовка документации.	<b>3</b>	
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>4</b>
	Оформление акта приемки отремонтированного оборудования.		2
	Номенклатура запасных частей.		2
<b>Тема 2.8</b> Передовые технологии управления.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>
	Факторы передовых технологий управления ремонтами.	<b>2</b>	

ремонтами.	Тенденции в управлении ремонтами. Автоматизированные системы для управления ремонтами. Функции системы.		
<b>Тема 2.9</b> Организация разработки технической документации по ремонту оборудования.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	Организация разработки технической документации по ремонту оборудования.	<b>3</b>	
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>4</b>
	Организация разработки технической документации по ремонту оборудования.		<b>4</b>
<b>Тема 2.10.</b> Планирование ремонтных работ: состав ремонтных нормативов и их определение, составление перспективного, годового и оперативного планов ремонтных работ	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	Классификация и паспортизация оборудования. Составление спецификаций сменных и запасных деталей и установление норм запаса последних. Разработка инструкций производственному и ремонтному персоналу по техническому обслуживанию оборудования и технологической документации по его ремонту.	<b>3</b>	
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>2</b>
	Определение структуры ремонтного цикла		<b>2</b>

<b>Тема 2.11.</b> Методика планирования ремонта	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	Система плано-предупредительного ремонта оборудования. Виды ремонтов. Оформление нарядов и документации на ремонтные работы. Организация ремонтной службы и распределение ИТР в ремонтный период завода. Технология ремонта оборудования.	<b>3</b>	<b>6</b>
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>2</b>
	Оформление нарядов и документации на ремонтные работы.		<b>2</b>
<b>Тема 2.12.</b> Общие ремонтные работы. Ремонт деталей резьбовых соединений и узлов.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	Ремонт деталей болтовых, шпилечных, шпоночных и шлицевых соединений. Ремонт деталей с заклепочными, сварными и паяными соединениями. Ремонт подшипников скольжения и качения. Ремонт валов и осей. Ремонт зубчатых, червячных, ременных и цепных передач. Ремонт ходовых винтов, гаек, муфт. Ремонт кулачков, станин и рам.	<b>3</b>	<b>10</b>
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>2</b>
	Ремонт подшипников скольжения и качения.		<b>2</b>
<b>Тема 2.13.</b> Ремонт транспортного и	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>

общезаводского оборудования.	Ремонт транспортирующих машин и механизмов. Ремонт шнеков и норий. Ремонт транспортеров и конвейеров. Ремонт лент и ремней. Ремонт трубопроводов и арматуры. Ремонт стальных, чугунных и неметаллических трубопроводов. Ремонт арматуры.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.14</b> Ремонт технологического оборудования.	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	
	Ремонт оборудования для очистки и транспортировки свеклы. Ремонт оборудования для получения и очистки диффузионного сока. Ремонт оборудования для фильтрации и выпаривания сока. Ремонт оборудования для уваривания, обработки утфелей и сушки сахара-песка. Ремонт оборудования для получения известкового молока и сатурационного газа.	<b>3</b>	<b>34</b>
	<b>Тематика практических занятий</b>		<b>14</b>
	Ремонт свекломоек. Ремонт диффузионных аппаратов. Ремонт свеклорезок. Ремонт преддефекатора, сатуратора I сатурации и сатуратора II сатурации. Ремонт вакуум-аппарата и центрифуг. Ремонт известковообжигательной печи и известегасильного аппарата. Ремонт жомосушильного аппарата.		
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Ремонт транспортирующего шибера. Ремонт соломоботволоушки и ловушки тяжелых примесей. Ремонт водоотделителей и свекломойки. Ремонт свеклоэлеватора, хвостикоулавливателя и классификатора хвостиков.			<b>12</b>



Планирование ремонтных работ.		
-------------------------------	--	--

По каждому разделу указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц (отмечено двумя звездочками). Тематика самостоятельной работы может приводиться по выбору разработчиков по разделу или по каждой теме. Подробно перечисляются виды работ учебной и (или) производственной практики. Если по профессиональному модулю предусмотрены курсовые проекты (работы), приводятся их темы, указывается содержание обязательных учебных занятий и самостоятельной работы студентов.

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Монтаж, ремонт и техническая эксплуатация промышленного оборудования», «Технологического оборудования».

Оборудования учебного кабинета и рабочих мест в кабинетах.

1. Монтаж, ремонт и техническая эксплуатация промышленного оборудования:

- комплект учебно-методической документации;
- комплект плакатов технологического оборудования, схем;
- инструкционные карты, рабочие тетради по выполнению практических работ;
- справочная литература.

2. Технологического оборудования:

- комплект учебно-методической документации;
- комплект плакатов технологического оборудования, схем;
- макет свеклосахарного завода;
- инструкционные карты, рабочие тетради по выполнению практических работ.

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования; мастерских слесарная, монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. комплект учебно-методической документации;
4. наглядные пособия;
5. стенды экспозиционные.
6. Комплект оборудования, моделей, узлов, макетов, стендов, в том числе учебные и лабораторные стенды:

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения;

**Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской «Монтаж, наладка, ремонт и эксплуатация промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования»:**

- станок вертикально-сверлильный;
- станок заточной;
- станок вертикально-фрезерный;
- станок токарно-винторезный
- тренажер операционный для токарных и фрезерных станков;
- пресс ручной, гидравлический или электрический;
- печь муфельная с программным ступенчатым терморегулятором, и автономной вытяжкой;
- таль ручная (грузоподъемность 0,5 т)
- электротельфер (грузоподъемность 0,5 т)
- угловая шлифовальная машина

**Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской «Слесарная»:**

- тиски слесарные поворотные 120 мм
- набор слесарного инструмента
- верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками
- плита поверочная разметочная

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники**

**1 Учебники.**

1. Азрилевич М.Я. Оборудование сахарных заводов.- М.: Легкая и пищевая промышленность.- 1992.
2. Азрилевич М.Я. Технологическое оборудование свеклосахарного завода. – М, : Агропромиздат, 1986. – 320 с.
3. Азрилевич М.Я. Каталог специального оборудования для сахарных заводов.- М.: Издательский комплекс МГУПП, 2007.
4. Белик В.Г. Справочник по технологическому оборудованию сахарных заводов. – Киев: Техника, 1982;
5. Гребенюк С.М. и др. Технологическое оборудование сахарных заводов. - М.: Колос, 2007.
6. Колесник Б.Г., Лысенко В.П., Пародько А.П. Справочник механика сахарного завода. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983;

7. Спичак В.В. Ремонт технологического оборудования свеклосахарных заводов - М.;Курск,2004, -272с.

8. Лазарев И.А. Ремонт и монтаж оборудования предприятий пищевой промышленности - М.: Легкая и пищевая промышленность,1981.

9. Гринаш О.А. Грузоподъемные механизмы и транспортные средства – М.:Волгоград: Издательский Дом «Ин-Фолио»,2009.-224с.

10. Андрианов И. О. Ремонт и монтаж оборудования свеклосахарных заводов-М. Пищевая промышленность.1993.

11. Гальперин Д.М. Монтаж оборудования предприятий пищевой промышленности. - М.: Высшая школа,1981.

## **2 Справочники**

1. Азрилевич М.Я. Каталог специального оборудования для сахарных заводов.- М.: Издательский комплекс МГУПП, 2016.

2. Белик В.Г. Справочник по технологическому оборудованию сахарных заводов. – Киев.: Техника, 2012;

3. Колесник Б.Г., Лысенко В.П., Пародько А.П. Справочник механика сахарного завода. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 2013;

4. Оборудование технологическое для свеклосахарного производства: Каталог. Под редакцией д.т.н., проф. В.В, Спичака. Курск, 2013;

5. Яшура А.И. Система технического обслуживания и ремонта общепромышленного оборудования: Справочник. - М.:ЭНАС,2015.-360с.

## **Дополнительные источники**

Учебники и учебные пособия.

1. Гольденберг С.П., Тужилкин В.И. Управление технологическими процессами сахарных заводов. – М.: Издательский комплекс МГУПП, 2016;

2. Инструкция по ведению технологического процесса свеклосахарного производства / ВНИСП. М.: ЦННИТЭН пищепром, 2014. – 372 с.

3. Кошевой Е.П. Практикум по расчетам технологического оборудования пищевой промышленности. – СПб. ГИОРД, 2016;

4. Курочкин А.А, Зимняков В.М. Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств. – М.: «Колос», 2016;

5. Машины и аппараты пищевых производств. 2кн. (Антипов С.Т., Кретов И.Т., Остриков А.К. и др.) под ред. Акад. РАСХН Панфилова В.А. – М.: Высшая школа, 2011;

6. Прудюс Б.В., Хоменко А.И. Расчет оборудования сахарных заводов. – М.: Агропромиздат, 2015;
7. Славянский А.А. Технологическое оборудование сахарных заводов: классификация, техническая характеристика, расчеты, компоновка. – М.: Издательский комплекс МГУПП, 2016;
8. Славянский Н.А. Проектирование предприятий отрасли: учебник. – М.: Форум, 2014.

## 2. Отечественные журналы

«Пищевая промышленность»;

«Сахар»;

«Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий»;

«Информационный бюллетень» СОЮЗРОССАХАР.

Интернет – ресурсы

<http://www.toolsmart.ru/trade/info/0/3916.htm>

[www.zone-x.ru/showTov.asp?Cat\\_Id=426366](http://www.zone-x.ru/showTov.asp?Cat_Id=426366)

[www.kniga.ru/Книги/294548](http://www.kniga.ru/Книги/294548)

[www.vdoh.ru/.../oborudovanie/oborudovanie-dlja](http://www.vdoh.ru/.../oborudovanie/oborudovanie-dlja)

[caspiy.narod.ru/parser/caspiy2-8.ru.htm](http://caspiy.narod.ru/parser/caspiy2-8.ru.htm)

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля **«Выполнение работ по профессии рабочего»**.

При работе над курсовой работой (проектом) обучающимся оказываются консультации.

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно - педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы» специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

- наличие опыта деятельности на свеклосахарных заводах.

- прохождение стажировки на передовых свеклосахарных заводах не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

- наличие опыта деятельности на свеклосахарных заводах.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Преподавание МДК профессионального модуля имеет практическую направленность. Изучение тем включает практическую деятельность обучающихся, направленную на осуществление монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ.

Для выполнения программы на практических занятиях учебная группа может делиться на подгруппы.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики.

Перечень, объем и последовательность изучения дисциплин, МДК, профессиональных модулей, виды учебных занятий, соотношения между теоретической и практической подготовкой, формы и количество промежуточных, продолжительность экзаменационных сессий, производственной практики и итоговой государственной аттестации соответствует требованиям ФГОС.

Учебные занятия проходят в одну смену, продолжительность академического часа 45 мин.

Учебная практика является составной частью образовательного процесса и направлена на закрепление, углубление знаний и умений студентов, полученных ими в процессе обучения, а также овладение профессиональными компетенциями и первоначальным опытом профессиональной деятельности по специальности, рабочим профессиям.

Учебная практика проходит в учебных мастерских техникума, оснащенных современным оборудованием, под руководством мастеров производственного обучения.

Учебная практика проводится в форме практических занятий с широким использованием технических средств обучения.

Производственную практику студенты специальности проходят в организациях отрасли. Перед началом производственных практик проводятся собрания, на которых студентов знакомят с целями и задачами предстоящей практики и особенностями ее проведения.

Контроль за прохождением студентами производственной практики осуществляется преподавателем (руководителем) практики от техникума и руководителем (специалистом) от предприятия.

По итогам прохождения производственной практики студенты представляют дневник-отчет, в котором фиксируются выполненные за время практики студентами виды работ, а также дается характеристика - отзыв от руководителей с места практики. Также студенты сдают отчеты о прохождении производственных практик. Отчеты составляются в соответствии с планами, разработанными преподавателями кафедры.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы. Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в

организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания, умения и действия	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Критерии оценки
ПК 1.1.	знания	Тестирование Контрольная работа	75% правильных ответов
	умения	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	действия	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 1.2.	знания	Тестирование Контрольная работа	75% правильных ответов
	умения	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	действия	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 1.3.	знания	Тестирование Контрольная работа	75% правильных ответов
	умения	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	действия	Практическая работа	Экспертное наблюдение

Итоговая оценка осуществляется в рамках демонстрационного экзамена по профессиональному модулю в ходе которого, в рамках комплексного практического задания обучающийся демонстрирует освоенные ПК и ОК в



условиях приближенных к трудовой деятельности. Состоит из двух частей  
оценка теоретической составляющей, оценка практической составляющей.

### **Возможности использования данной программы для других ПООП**

Примерная программа профессионального модуля может  
использоваться для дополнительного профессионального обучения.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
Тамбовской области  
ТОГБПОУ «Жердевский колледж сахарной промышленности»**

Согласовано

Директор ООО «Русагро Тамбов»  
- филиал «Жердевский»  
\_\_\_\_\_ Попова Е.М.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Утверждаю

Заместитель директора  
\_\_\_\_\_ Л.В. Иноземцева  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

**МДК.04.01     18559 Слесарь-ремонтник**

*по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и  
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

г. Жердевка  
2023 г.

Рассмотрена и одобрена  
предметной цикловой комиссией  
профессиональных дисциплин  
Протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_ 202\_\_г.  
Председатель комиссии  
\_\_\_\_\_ М.В. Евдокимова

Организация — разработчик:  
**ТОГБПОУ « Жердевский колледж сахарной промышленности».**  
**ООО «Русагро Тамбов»- филиал «Жердевский»**

**Разработчик:**  
**Заячников В.В.**- преподаватель профессионального модуля ПМ.04.  
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих

**Рецензенты:**  
Рязанов А.В.. – преподаватель спец. дисциплин ТОГБПОУ «ЖКСП».  
Матюхин А.Ю. – главный механик ООО «Русагро Тамбов» -  
филиал «Жердевский»

## СОДЕРЖАНИЕ

стр

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
3. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью основной образовательной программы и составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнения работ по профессии Слесарь-ремонтник.**

## 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид профессиональной деятельности: освоение профессии рабочего слесарь-ремонтник и соответствующие ему профессиональные компетенции:

### Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ВД	<b>Профилактическое обслуживание и ремонт простых узлов и механизмов</b>
ПК 4.1.	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов
ПК 4.2.	Слесарная обработка простых деталей
ПК 4.3.	Профилактическое обслуживание простых механизмов

Перечень общих компетенций:

<i>Код</i>	<i>Общие компетенции</i>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

**В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие действия, умения и знания**

**Дескрипторы сформированности критерий по разделам профессионального модуля**

**Спецификация 4.1.**

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дескрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
<b>Раздел 1.Выполнение работ по профессии Слесарь- ремонтник</b>				
<b>Спецификация профессиональных компетенций</b>				
<b>ВД Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов</b>				
ПК 4.1.	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм) Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов Сборка простых узлов и механизмов Разборка простых узлов и механизмов Контроль качества выполненных работ	Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения. Определять техническое состояние простых узлов и механизмов Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией. Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда	Требования к планировке и оснащению рабочего места правила чтения чертежей и эскизов Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ Требования технической документации на простые узлы и механизмы Виды и назначение ручного и механизированного инструмента Методы и способы контроля качества разборки и сборки Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ
ПК 4.2.	Слесарная обработка простых деталей	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места Анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь) Размерная обработка простой детали Выполнение пригоночных операций	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря	Требования к планировке и оснащению рабочего места Правила чтения чертежей деталей Назначение, устройство универсальных приспособлений и

		<p>слесарной обработки простых деталей Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Читать техническую документацию общего и специализированного назначения Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов Выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов Основные механические свойства обрабатываемых материалов Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки Способы размерной обработки простых деталей Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей Виды и назначение ручного и механизированного инструмента Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения Правила и последовательность проведения измерений Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ</p>
ПК 4.3.	Профилактическое обслуживание простых механизмов	<p>Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом Выполнение смазочных работ Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией Контроль качества выполненных работ</p>	<p>Читать техническую документацию общего и специализированного назначения Выбирать слесарный инструмент и приспособления Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами</p>	<p>Правила чтения чертежей деталей Методы диагностики технического состояния простых механизмов Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных</p>



			<p>Выполнять смазку, пополнение и замену смазки</p> <p>Выполнять промывку деталей простых механизмов</p> <p>Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов</p> <p>Выполнять замену деталей простых механизмов</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ</p> <p>Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>инструментов</p> <p>Устройство и работа регулируемого механизма</p> <p>Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов</p> <p>Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы</p> <p>Требования охраны труда при регулировке простых механизмов</p>
--	--	--	--	---

### Спецификация общих компетенций

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дискрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения</p>

		полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности) Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельность	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной	Излагать свои мысли на государственном языке	Особенности социального и культурного контекста

	на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	тематике на государственном языке Проявление толерантности в рабочем коллективе	Оформлять документы	Правила оформления документов.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

### 1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 258 часов из них:

на освоение МДК.04.01 – 78 час: из них

обязательные аудиторные учебные занятия -76 час

самостоятельное обучение - 2 час

учебная практика – 108 час.

производственная практика – 72 час.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Структура профессионального модуля ПМ. 04 МДК. 04.01

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа		учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа), часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа)*, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих									
ПК.4.1 - 43 ОК 1-9	МДК.04.01 18545 Слесарь-ремонтник	78	78	10		2				
	Учебная практика 04	108						108		
	Производственная практика ПМ 04	72							72	
	<b>Всего:</b>	<b>258</b>	<b>78</b>	<b>10</b>		<b>2</b>		<b>108</b>	<b>72</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	
1	2		
<b>МДК.04.01 Слесарь-ремонтник</b>		<b>78</b>	
<b>Раздел 1. Технология выполнения слесарных работ</b>		<b>64</b>	
<b>Тема 1.1. Рабочее место слесаря. Правила безопасности.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1 Организация рабочего места слесаря - ремонтника. Правила ТБ и противопожарные мероприятия.</p> <p>Оборудование: тиски, верстаки Инструменты: молотки, зубила, напильники, шабера, ножовки.</p> <p>Специальная одежда и противопожарные средства.</p>	<p><b>Уровень освоения</b></p> <p><b>2</b></p>	<b>2</b>
<b>Тема 1.2. Измерительный инструмент</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Контрольно-измерительные инструменты; назначение и сущность измерения; методы измерения; правила организации рабочего места.</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p><i>Работа с контрольно - измерительными инструментами и приборами</i></p>	<p><b>Уровень освоения</b></p> <p><b>2</b></p> <p><b>3</b></p>	<b>4</b>
<b>Тема 1.3. Слесарно-монтажные инструменты</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Назначение слесарно-монтажных инструментов. Требования, предъявляемые к ним.</p> <p>Разновидности инструментов.</p> <p>Правила техники безопасности при работе с инструментами.</p> <p>Отжиг. Закалка, Отпуск деталей.</p> <p>Термическая обработка</p>	<p><b>Уровень освоения</b></p> <p><b>2</b></p>	<b>2</b>
<b>Тема 1.4. Разметка заготовок.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Назначение и сущность разметки. Влияние точности разметки на экономию металла и качество последующей обработки. Применяемые инструменты и приспособления для разметки, их виды, устройство и правила пользования ими.</p>	<p><b>Уровень освоения</b></p> <p><b>2</b></p>	<b>4</b>

	Брак при разметке и методы его ликвидации.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>	
	Плоскостная разметка металла		<b>2</b>
<b>Тема 1.5. Рубка металлов.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	Назначение рубки металлов, оборудование, инструмент и приспособления, заточка инструмента, контроль качества, виды и причины брака. Правила безопасности труда при рубке металла.	<b>21</b>	
<b>Тема 1.6. Резка материалов.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	Назначение и сущность процессов резания металлов. Способы резания металлов. Применяемый режущий инструмент, приспособления, оборудование. Ручная ножовка, ее устройство и приемы работы с ней. Ножницы, кусачки и их устройство. Станки для резания металла. Закрепление металла в тисках, положение корпуса и движение рук при работе с ножовкой. Резание металлов ручными и механическими ножницами, а также кусачками и абразивными кругами. Возможные дефекты при резании металлов и меры по их предупреждению. Техника безопасности при резании металлов.	<b>2</b>	
<b>Тема 1.7. Правка, и гибка.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	Назначение, применение и сущность правки, рихтовки металла. Применяемый инструмент и приспособления. Приемы правки полосового, листового и пруткового материала, а также труб. Механизация процессов правки. Назначение и применение гибки. Холодная и горячая гибка. Инструменты, приспособления и оборудование, применяемое при гибке. Особенности гибки труб. Возможные дефекты при правке, рихтовке и гибке; меры их предупреждения. Техника безопасности при гибке, рихтовке и правке.	<b>2</b>	
<b>Тема 1.8. Опиливание и распиливание металлических заготовок.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	Назначение, сущность и применение опилования. Виды работ, выполняемые опилованием. Напильники, их типы и назначение. Правила опилования плоскостей широких и узких, сопряженных по углам и параллельных. Хватка, движение и балансировка напильника. Приемы опилования прямолинейных и криволинейных поверхностей. Контроль качества опилованных поверхностей. Дефекты при опиловании листов и	<b>2</b>	

	меры по их предупреждению. Правила техники безопасности при опиливании.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>	
	Опиливание металла		<b>2</b>
<b>Тема 1.9. Сверление, зенкерование и развёртывание отверстий.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	Сущность и назначение процесса сверления. Инструменты и приспособления. Сверлильный станок, его устройство и настройка. Способы крепления сверл, зенкеров, разверток; способы крепления заготовок. Приемы сверления сквозных, глухих и неполных отверстий по разметке, шаблонам и кондукторам. Причины брака при сверлении и меры их предупреждения. Техника безопасности при сверлении на станках, ручными и электрическими машинами. Назначение и область применения зенкерования. Виды зенковок, работа с зенковками. Типы разверток, их назначение и применение. Развертывание поверхностей.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>	
	Сверление отверстий		<b>2</b>
<b>Тема 1.10. Нарезание резьбы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	Назначение резьбы. Виды, элементы и профиль резьбы. Инструменты для нарезания внутренних и наружных резьбы, их конструкция. Смазочно-охлаждающие жидкости, применяемые при нарезании резьбы. Правила нарезания резьбы. Таблица резьбы. Виды брака при нарезании резьбы и меры по их предупреждению. Техника безопасности при нарезании резьбы.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>	
	Нарезание внутренней резьбы вручную		<b>2</b>
<b>Тема 1.11. Клёпка деталей.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	Назначение и применение клепки. Виды заклепочных соединений. Типы заклепок Инструменты и приспособления применяемые при клепке. Приемы и способы клепки. Определение размеров заклепки по таблицам.	<b>2</b>	

	Механизация клепальных работ. Возможные дефекты при клепке и меры их предупреждения. Организация рабочего места и техника безопасности при клепке.		
<b>Тема 1.12. Распиливание</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	Распиливание по разметке и шаблону Распиливание поверхностей прямолинейных, криволинейных, с фасонными профилями. Брак при распиливании и меры его предупреждения. Организация рабочего места и техника безопасности при распиливании.	<b>2</b>	
<b>Тема 1.13. Шабрение</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	Назначение и область применения шабрения. Точность обработки при шабрении. Подготовка к шабрению плоскостей и поверхностей; выбор шабера, его заточка; подготовка плиты и других вспомогательных материалов. Шабрение параллельных плоскостей и криволинейных поверхностей. Способы шабрения. Проверка качества шабрения. Техника безопасности при шабрении. Процесс и виды притирки. Шлифующие материалы. Инструменты и приспособления. Абразивные материалы применяемые при притирке. Притирочные плиты и притиры. Способы притирки.	<b>2</b>	
<b>Тема 1.14. Притирка и доводка деталей.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	Назначение притирки, притиры и притирочные материалы, приёмы притирки. Причины брака. Правила безопасности труда и притирке.	<b>3</b>	
<b>Тема 1.15. Термическая обработка металлов.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	Назначение и применение термической обработки. назначение закалки стали. Охлаждающие среды, применяемые при закалке стальных заготовок. Проведение термических операций- отжига. Нормализации, закалки. Ознакомление со способами нагрева деталей.	<b>3</b>	
<b>Тема 1.16. Паяние, склеивание и лужение деталей.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	Назначение и применение паяния. Оборудование и инструмент для паяния и лужения. Твердые и мягкие припои и флюсы, их применение. Материалы и способы лужения. Правила, приемы и способы паяния; Техника безопасности при паянии и лужении.	<b>3</b>	



	Назначение и применение склеивания. Клеи, их марки, назначение, свойства и правила хранения.		
<b>Тема 1.17. Сварка и наплавка</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	Способы сварки деталей и порядок выполнения. Организация рабочего места сварщика. Электродуговая сварка, электроды, выбор марки и диаметра в зависимости от материала и толщины свариваемых деталей.	<b>3</b>	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>			<b>-</b>
<b>Раздел 2. Металлообрабатывающие станки</b>			<b>14</b>
<b>Тема 2.1. Работа на токарных станках</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>
	Рабочее место токаря. Устройство и управление токарным станком токарным станком. Выполнение отдельных операций: обтачивание поверхностей, проточка канавок и отрезка, обработка отверстий, нарезание резьбы	<b>3</b>	
<b>Тема 2.2 Работа на фрезерных станках.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	Рабочее место фрезеровщика. Управление фрезерным станком. Фрезерование профильных пазов и канавок. Фрезерование с применением делительной головки.	<b>3</b>	
<b>Тема 2.3. Работа на сверлильных станках.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>
	Рабочее место сверловщика. Управление сверлильным станком. Сверление, зенкерование, развертывание отверстий и нарезание резьбы метчиком.	<b>3</b>	
<b>Тема 2.4. Работа на строгальных станках.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>
	Рабочее место строгальщика. Управление строгальным станком Стругание вертикальных и горизонтальных плоскостей	<b>3</b>	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>			<b>-</b>
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b>			<b>108</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка измерительных инструментов. Разметка деталей</li> <li>- Рубка металла.</li> <li>- Гибка металла.</li> <li>- Правка металла</li> <li>- Резка металла</li> <li>- Опиливание металла</li> <li>- Сверление отверстий.</li> <li>- Развертывание отверстий</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Зенкование отверстий</li> <li>- Нарезание резьбы наружной и внутренней</li> <li>- Клепка плоских деталей.</li> <li>- Пайка и склеивание деталей</li> <li>- Притирка и доводка деталей</li> <li>- Работы, выполняемые ручным электроинструментом</li> <li>- Выполнять пайку медью;</li> <li>- Устанавливать и центровать заготовки;</li> <li>- Сверлить и развертывать отверстия</li> </ul>	
<p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работы, выполняемые механизированным шлифовальным инструментом</li> <li>- Выполнение разборочных работ с применением слесарных инструментов</li> <li>- Визуальный осмотр деталей и их дефектовка.</li> <li>- Изучение применяемых при разборке и ремонте инструментов, приспособлений и оборудования.</li> <li>- Мойка и дефектовка деталей.</li> <li>- Выполнение работ по изготовлению мелких деталей: болты, гайки, молотки, коробки для метизов</li> <li>- Выполнение работ по на металлообрабатывающих станках.</li> <li>- Выполнять замену подшипников скольжения;</li> <li>- Собирать муфты фрикционные простые;</li> <li>- Подгонять размеры по шейке вала и запрессовывать втулки;</li> <li>- Проведение контроля работ по ремонту;</li> </ul>	<b>72</b>
<b>ЭКЗАМЕН</b>	
<b>Всего по модулю:</b>	<b>258</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных мастерских – слесарно-механической, слесарно-сборочной, сварочной.

Оборудование учебного кабинета:

столы, стулья по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-наглядных пособий

комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

интерактивная доска, компьютер с программным обеспечением и мультимедиапроектор

#### **1. Оборудование слесарно- механической мастерской:**

- рабочие места-верстаки с тисками по количеству обучающихся;
- рабочее место начальника мастерской (мастера производственного обучения);
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительных инструментов;
- приспособления для выполнения слесарных работ;
- заготовки для выполнения слесарных работ;

#### **2. Оборудование слесарно-сборочной мастерской:**

рабочие места по количеству обучающихся;

станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;

наборы инструментов;

приспособления; заготовки.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

#### **Основные источники**

1. Карпицкий, В.Р. Общий курс слесарного дела : учеб. пособие / В.Р Карпицкий. - 2-е изд. - Минск : Новое знание ; М. ИНФРА-М, 2019.
2. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. тех. училищ. – М.: 2017 – 218 с.
3. Новиков В.Ю Слесарь-ремонтник-Москва АКАДЕМА-2020 г
4. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2017 – 80 с.
5. 4.Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2018.
6. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2019. – 272 с.
7. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учебное пособие. – ОИЦ «Академия», 2018. – 336 с.
8. Новиков В.Ю. Слесарь-ремонтник-Москва АКАДЕМА-2020г.
9. Фролов В.А., Пешков В.В. Сварка введение в специальность. М.: Интернет Инжиниринг 2018г.

#### **Дополнительные источники:**

1. Геворкян В.Г. Основы сварочного дела. Москва « Высшая школа»2017г.
2. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2019.

### 3.3. Организация образовательного процесса

Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с основной профессиональной образовательной программой и расписаниями занятий.

Преподавание МДК профессионального модуля имеет практическую направленность. Изучение тем включает практическую деятельность обучающихся, направленную на осуществление ремонта узлов и механизмов промышленного оборудования.

Для выполнения программы на практических занятиях учебная группа может делиться на подгруппы.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики.

Перечень, объем и последовательность изучения дисциплин, МДК, профессиональных модулей, виды учебных занятий, соотношения между теоретической и практической подготовкой, формы и количество промежуточных, продолжительность экзаменационных сессий, производственной практики и итоговой государственной аттестации соответствует требованиям ФГОС. Учебные занятия проходят в одну смену, продолжительность академического часа 45 мин.

Учебная практика является составной частью образовательного процесса и направлена на закрепление, углубление знаний и умений студентов, полученных ими в процессе обучения, а также овладение профессиональными компетенциями и первоначальным опытом профессиональной деятельности по специальности, рабочим профессиям.

Учебная практика проходит в учебных мастерских колледжа, оснащенных современным оборудованием, под руководством мастеров производственного обучения.

Учебная практика проводится в форме практических занятий с широким использованием технических средств обучения.

Производственную практику студенты специальности проходят в организациях отрасли. Перед началом производственных практик проводятся

собрания, на которых студентов знакомят с целями и задачами предстоящей практики и особенностями ее проведения.

Контроль за прохождением студентами производственной практики осуществляется преподавателем (руководителем) практики от колледжа и руководителем (специалистом) от предприятия.

По итогам прохождения производственной практики студенты представляют дневник-отчет, в котором фиксируются выполненные за время практики студентами виды работ, а также дается характеристика - отзыв от руководителей с места практики. Также студенты сдают отчеты о прохождении производственных практик. Отчеты составляются в соответствии с планами, разработанными преподавателями колледжа.

Изучению модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», предшествует освоение учебной и производственной практики (по профилю специальности) для получения первичных профессиональных навыков и теоретических знаний профессиональных модулей

ПМ 02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

общефессиональных дисциплин:

- инженерная графика;
- техническая механика;
- основы электротехники и электроники;
- материаловедение;
- информационные технологии в профессиональной деятельности;
- метрология, стандартизация и сертификация;
- охрана труда.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания, умения и действия	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Критерии оценки
ПК 4.1.	знания	экзамен	75% правильных ответов
	умения	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	действия	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 4.2.	знания	экзамен	75% правильных ответов
	умения	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	действия	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 4.3.	знания	экзамен	75% правильных ответов
	умения	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	действия	Практическая работа	Экспертное наблюдение

Итоговая оценка осуществляется в рамках демонстрационного экзамена по профессиональному модулю, в ходе которого в рамках комплексного практического задания, обучающийся демонстрирует освоенные ПК и ОК в условиях приближенных к трудовой деятельности состоит из двух частей оценка теоретической составляющей, оценка практической составляющей.

#### 5. Возможности использования данной программы для других ПООП

Примерная программа профессионального модуля может использоваться для дополнительного профессионального обучения.



## РЕЦЕНЗИЯ

**внешняя экспертиза на рабочую программу  
профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким  
профессиям рабочих, должностям служащих»  
по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ, по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработана на основе ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ.

Программа составлена в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности с учетом базы учебного заведения. В рабочей программе основное внимание отводится изучению профессии *Слесарь ремонтник* и выполнению работ в механической мастерской по изготовлению и ремонту отдельных деталей узлов и механизмов, термической обработке металлов.

При этом учитывается межпредметная связь с дисциплинами общеобразовательного, общепрофессионального циклов.

В содержании учебной дисциплины определены знания, умения, которыми должен овладеть студент. Содержание практических работ предполагает связь с будущей профессией студентов, а также с вопросами охраны окружающей среды и требованиям техники безопасности.

Требования к умениям и знаниям студентов по дисциплине соответствует государственным требованиям к уровню подготовки по специальности. Содержание разделов и тем рабочей программы учебной практики соответствует ФГОС СПО.

Общее, заключение: данная рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» рекомендуется к использованию при подготовке квалифицированных специалистов, по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Рецензент \_\_\_\_\_ А.Ю. Матюхин – главный механик  
ООО «Русагро Тамбов» – филиал «Жердевский»

## Рецензия

### **внутренняя экспертиза на рабочую программу профессионального модуля *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих* по специальности 15.02.12 *Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)***

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ, по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» составлена преподавателем профессионального модуля В.В. Заячниковым в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 *Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*.

Профессиональный модуль включает в себя теоретическое изучение и получение практического опыта работ по профессии *Слесарь – ремонтник*.

Учебная практика профессионального модуля *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих* является составной частью образовательного процесса и направлена на закрепление и углубление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения, а также овладение системой профессиональных умений и навыков и первоначальным опытом профессиональной деятельности.

Рабочая программа профессионального модуля включает в себя общую характеристику рабочей программы, результаты освоения, структуру и содержание, условия реализации.

В содержании профессионального модуля изложены темы занятий, цели и задачи, организация проведения, умения и навыки, которые студенты приобретают в период прохождения учебной и производственной практики, а также указаны рабочие места проведения занятий и их обеспечение необходимыми приборами и инструментом.

Учебно-производственная практика формирует основы общепрофессиональных умений, позволяет помочь студентам в адаптации к формам обучения и уровню требований учебного заведения к подготовке специалистов, развивает начало профессионального мышления, прививает любовь к избранной профессии.

Программа рекомендуется к использованию в учебном процессе при освоении рабочей профессии профессионального модуля *Слесарь ремонтник*.

Рецензент \_\_\_\_\_ А.В. Рязанов – преподаватель спец. дисциплин  
ТОГБПОУ ЖКСП