

**ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СОВЕТСКИЙ СОЦИАЛЬНО-АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.М. КЛЫКОВА»**

РАССМОТРЕНО:

на заседании предметно-цикловой  
методической комиссии  
обще профессиональных дисциплин  
технического профиля  
Протокол № 1 от «29» августа 2022г.

УТВЕРЖДАЮ:

директор ОБПОУ «Советский социально-  
аграрный техникум имени В.М. Клыкова»  
\_\_\_\_\_ А.Д. Миронов  
Приказ № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2022г.

Председатель ПЦМК: \_\_\_\_\_  
Владимир Вячеславович Скрипник

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.02. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**

**Профессия:** 15.01.05 Сварщик (ручной и частичной механизированной сварки (наплавки))

2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии среднего профессионального образования

15.01.05 Сварщик (ручной и частичной механизированной сварки (наплавки))

*Код*

*наименование специальности(ей) профессии(ий)*

Организация-разработчик: ОБПОУ "Советский социально-аграрный техникум  
имени В.М. Клыкова"

Разработчик:

Скрипник Владимир Вячеславович, преподаватель

*Ф.И.О., учёная степень, звание, должность*

*Сведения об изменениях и дополнениях (при наличии)*

## Содержание

	<b>Стр.</b>
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	13

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**

*(наименование дисциплины)*

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частичной механизированной сварки (наплавки)).

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

Учебная дисциплина является дисциплиной общепрофессионального цикла и направлена на формирования у студента специальных знаний и способностей оценки профессиональной деятельности.

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

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1. ОК 3. ОК 6.	Читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.	
	Рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей.	
	Пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.	
ОК 2.		единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; методы расчёта и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; свойства постоянного и переменного электрического тока; принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь; свойства магнитного поля; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; аппаратуру защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление.
ЛР13, ЛР14 ЛР15, ЛР16		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Объём образовательной программы</b>	60 часов
в т.ч. в форме практической подготовки	20 часов
в том числе:	
Теоретическое обучение	40 часа
практические занятия	20 часов
Самостоятельная работа	20 часов
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<p><b>Тема 1.1</b> Электрические цепи</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1. Понятия основных электрических величин.</b> Напряжение. Электродвижущая сила. Сопротивление. Проводимость. Ток. Классификация электрического тока. Сила тока. Плотность тока. Проводники, диэлектрики (изоляторы), полупроводники. Способы экономии электроэнергии.</p> <p><b>2. Понятие электрической цепи. Единицы измерения.</b> Общие понятия и определения. Строение материи, строения атома. Условные обозначения физических величин. Единицы измерения параметров электрических цепей. Классификация электрической цепи (по роду тока, по характеру элементов, по схемам соединения, по изображению). Понятия Ветвь, Узел, Контур. Режимы работы электрических цепей (номинальный режим, режим холостого хода, режим короткого замыкания, согласованный режим).</p> <p><b>3. Резистивные и реактивные элементы электрической цепи.</b> Резистивные элементы (резисторы) – для преобразования электрической энергии в тепловую. Виды и типы резисторов. Обозначение резисторов на схемах. Реактивные элементы: катушки индуктивности (для накопления энергии в магнитном поле) и конденсаторы (для накопления энергии в электрическом поле). Виды и типы конденсаторов. Обозначение конденсаторов, катушек индуктивности на схемах.</p> <p><b>4. Закон Ома для участка и для полной (замкнутой) цепи.</b> Интегральная и дифференциальная формулировка закона Ома для участка цепи. Формулировка закона Ома для полной (замкнутой) цепи. Формулы, следующие из закона Ома.</p> <p><b>5. Первый и второй закон Кирхгофа</b> Первый закон Кирхгофа – алгебраическая сумма токов. Правила расстановки знаков. Второй закон Кирхгофа – алгебраическая сумма напряжений. Правила расстановки знаков в соответствии с направлением обхода.</p>	<p><b>10</b></p>	<p>ПК 1.1. ОК 2. ОК 3. ОК 6. ЛР13 ЛР14 ЛР15 ЛР16</p>

	<b>6. Методы расчёта электрических цепей</b> Метод эквивалентного преобразования схем, метод узловых потенциалов, метод контурных токов, принцип и метод наложения, принцип компенсации, метод эквивалентного источника.		
	<b>7. Работа и мощность электрического тока</b> Определение единицы мощности и работы. Тепловое действие электрического тока, закон Джоуля-Ленца.		
	<b>8. Способы соединения резисторов</b> Последовательное соединение резисторов, Параллельное соединение резисторов Смешанное соединение резисторов		
	<b>9. Источники электрической энергии постоянного тока.</b> 1. Источники напряжения, построенные на явлении электризации трением. 2. Источники напряжения, основанные на явлении магнетизма. 3. Химические источники напряжения. 4. Источники напряжения, преобразующие световую энергию в электрическую. 5. Источники напряжения, преобразующие тепловую энергию в электрическую. 6. Пьезоэлектрические источники напряжения. Способы соединения источников напряжения.		
	<b>10. Способы соединения источников электрической энергии.</b> Последовательное соединение, параллельное соединение, смешанное соединение		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>1. Практическое занятие:</b> "Решение задач на применение закона Ома".	2	
	<b>2. Практическое занятие:</b> "Применение методов расчёта электрических цепей".	2	
	<b>3. Практическое занятие:</b> "Изучение последовательного и параллельного соединения проводников".	2	
	<b>4. Практическое занятие:</b> "Расчёт простой неразветвлённой цепи".	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Работа с учебной литературой по темам:</b> "Понятия основных электрических величин" "Понятие электрической цепи. Единицы измерения" "Резистивные и реактивные элементы электрической цепи" "Закон Ома для участка и для полной (замкнутой) цепи"	<b>10</b>	

	<p>"Первый и второй закон Кирхгофа"  "Методы расчёта электрических цепей"  "Работа и мощность электрического тока"  "Способы соединения резисторов"  "Источники электрической энергии постоянного тока"  "Способы соединения источников электрической энергии"</p>		
<b>Тема 1.2</b> Электрические измерения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.1. ОК 2. ОК 3. ОК 6. ЛР13 ЛР14 ЛР15 ЛР16
	<b>1. Классификация средств, видов и методов измерения.</b> Меры. Приборы сравнения, приборы непосредственного отсчёта (показывающий прибор), регистрирующие, аналоговые, цифровые, электромеханические, электронные, стационарные и переносные. Виды измерений (прямые, косвенные и совокупные). Способ измерения (непосредственный, нулевой, дифференциальный). Методы измерений (метод непосредственной оценки, метод сравнения).		
	<b>2. Электрические измерения.</b> Измерения электрического тока и напряжения. Измерение сопротивлений. Измерение мощности		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>1. Практическое занятие:</b> Измерительные системы электромеханических приборов	2	
	<b>2. Практическое занятие:</b> Измерения электрического тока и напряжения	2	
	<b>3. Практическое занятие:</b> Измерение сопротивлений	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Работа с учебной литературой по темам:</b> "Классификация средств, видов и методов измерения". "Электрические измерения"	<b>2</b>		
<b>Тема 1.3</b> Электрические цепи переменного тока	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.1. ОК 2. ОК 3. ОК 6.
	<b>Принцип работы простейшего генератора.</b> Принцип работы простейшего генератора постоянного тока. Конструктивные особенности генераторов постоянного тока. Принцип работы простейшего генератора переменного тока. Конструктивные особенности промышленных генераторов переменного тока.		

	<p><b>Основные понятия и определения переменного тока.</b> Действующее значение переменного тока. Амплитудное значение переменного тока. Их обозначения и соотношение. Мгновенные значения тока и напряжения и их обозначения.</p>		<p>ЛР13 ЛР14 ЛР15 ЛР16</p>
	<p><b>Тематика практических занятий</b></p>	2	
	<p><b>Практическое занятие:</b> "Расчёт цепи переменного тока с последовательным соединением резистора, катушки индуктивности и конденсатора".</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Работа с учебной литературой по темам:</b> "Принцип работы простейшего генератора". "Основные понятия и определения переменного тока"</p>	2	
<p><b>Тема 1.4</b> Трансформаторы</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	<p>ПК 1.1. ОК 2. ОК 3. ОК 6. ЛР13 ЛР14 ЛР15 ЛР16</p>
	<p><b>1. Основные свойства магнитного поля.</b> Электромагнитная индукция. Величина и направление индуцированной ЭДС. Закон электромагнитной индукции. Правило правой руки. Использование явления электромагнитной индукции в генераторах, электроизмерительных приборах, трансформаторах. Самоиндукция, индуктивность. Магнитный поток, потокосцепление, собственная индукция. Условные графические изображение катушек индуктивности. Единица потокосцепления и магнитного потока. Линейный и нелинейный индуктивный элемент. Магнитное поле проводника с током. Основные параметры магнитного поля. Магнитная напряжённость <math>H</math>. Силовые линии, правило буравчика. Магнитная постоянная <math>\mu_0</math>. Магнитная проницаемость <math>\mu</math>. Относительная магнитная проницаемость <math>\mu_r</math>.</p>		
	<p><b>2. Общие сведения о трансформаторах.</b> Устройство. Понижающие и повышающие трансформаторы. Обозначение на схемах. Принцип действия трансформатора. Магнитодвижущая сила. Режимы работы трансформатора: Номинальный режим. Рабочий режим. Режим холостого хода. Коэффициент трансформации в режиме холостого хода. Режим короткого замыкания. Нагрузочный режим трансформатора. Тепловой режим трансформаторов.</p>		

	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Расчёт параметров однофазного трансформатора	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Работа с учебной литературой по темам:</b> Основные свойства магнитного поля. Общие сведения о трансформаторах.	2	
<b>Тема 1.5</b> Асинхронные и синхронные машины	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ПК 1.1. ОК 2. ОК 3. ОК 6. ЛР13 ЛР14 ЛР15 ЛР16
	<b>Пуск асинхронного двигателя.</b> Асинхронная трёхфазная машина. Устройство. Принцип действия: Взаимодействие вращающегося магнитного поля, создаваемого обмотками статора, с токами, наведенными этим полем в обмотке ротора Режимы работы асинхронной машины: скольжение, режим двигателя, режим генератора, режим электромагнитного тормоза. Схема подключения. Трёхфазный асинхронный двигатель – основной приводной двигатель металлорежущих станков и подъёмных механизмов. Пуск асинхронного двигателя с фазным ротором. Применение пускового реостата. Включение добавочных резисторов. Пуск асинхронного двигателя с короткозамкнутой обмоткой ротора. Уменьшение пускового тока. Условия пуска.		
	<b>Пуск синхронного двигателя.</b> Синхронная трёхфазная машина. Принцип действия: Взаимодействие вращающегося магнитного поля, создаваемого обмотками статора, с постоянным магнитным полем, создаваемой обмоткой ротора. Режимы работы синхронной машины. Работа синхронной машины в режиме генератора или двигателя в зависимости от механического воздействия. Схема подключения. Трёхфазный синхронный генератор — основной источник электрической энергии переменного тока. Пуск синхронного двигателя. Устройство. Два этапа пуска: раскручивание ротора при отсутствии возбуждения и втягивания в синхронизм после включения постоянного тока возбуждения.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Работа с учебной литературой по темам:</b> Пуск асинхронного двигателя Пуск синхронного двигателя	2	

<b>Тема 1.6</b> Электробезопасность	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ПК 1.1. ОК 2. ОК 3. ОК 6. ЛР13 ЛР14 ЛР15 ЛР16
	<b>Общие сведения по электробезопасности</b> Различие тока по характеру воздействия (ощутимый, неотпускающий и фибрилляционный (смертельный) ток). Шаговое напряжение.		
	<b>Технические средства электрозащиты</b> Наименьшая электроопасность – трёхфазная сеть с изолированной нейтралью. Защитное заземление и защитное зануление. Индивидуальные средства защиты (резиновые перчатки, изоляционные коврики и т.п.). Сеть с глухозаземлённой (изолированной) нейтралью		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Чтение электрических принципиальных схем	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Работа с учебной литературой по темам:</b> Общие сведения по электробезопасности Технические средства электрозащиты	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b> Экзамен			
<b>Всего:</b>		<b>60</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета

1. Оборудование учебного кабинета:

- учебная мебель студенческая
- рабочий стол преподавателя
- доска
- наличие схем
- комплект учебно-методической документации.

2. Технические средства обучения кабинета:

- мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютер).

3. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

*Основные источники:*

1. Немцов, М.В. Электротехника и электроника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /М.В. Немцов, М.М. Немцова. — 9-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. 480 с.
2. Прошин В.М. Электротехника: учебник для учреждений нач. проф. образования / В.М. Прошин. – 3-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2012. 288 с.

*Интернет – ресурсы:*

1. Прошин В.М., Электротехника: Учебник для профессионального образования, 2013.
2. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования, 2013.
3. Учебник по электронике [Электронный ресурс] –:URL: <http://www.sxemotehnika.ru/uchebnik-po-elektronike.html>
4. Электроника для начинающих. Введение в электронику [Электронный ресурс] –:URL: <http://myblaze.ru/elektronika-dlya-nachinayushhih-vvedenie-v-elektroniku/>
5. Электронные учебники Морозова Н.Ю. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] –:URL: <http://ktf/krk.ru/courses/foet/>

#### 3.2. Общие требования к организации учебного процесса

Теоретическое и практическое обучение проводится в оборудованных кабинетах с использованием учебно-методических и учебно-наглядных пособий соответствующих требованиям стандарта.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

#### 3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Право на занятие педагогической деятельностью в соответствии с частью 1 статьи 46 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" при обучении по модулю осуществляют лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>уметь:</b>            — читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; — рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;            — использовать в работе электроизмерительные приборы;              — пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.</p>	<p>Текущий контроль в форме:            – индивидуального опроса;            – фронтального опроса;            – беседы;            – тестирования</p> <p>Текущий контроль в форме:            – индивидуального опроса;            – фронтального опроса;            – беседы;            – тестирования</p> <p>Текущий контроль в форме:            – индивидуального опроса;            – фронтального опроса;            – беседы;            – тестирования</p>
<p><b>знать:</b>            — единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;              — методы расчёта и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;              — свойства постоянного и переменного электрического тока;              — принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;              — электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;</p>	<p>Текущий контроль в форме:            – индивидуального опроса;            – фронтального опроса;            – беседы;            – тестирования</p> <p>Текущий контроль в форме:            – индивидуального опроса;            – фронтального опроса;            – беседы;            – тестирования</p> <p>Текущий контроль в форме:            – индивидуального опроса;            – фронтального опроса;            – беседы;            – тестирования</p> <p>Текущий контроль в форме:            – индивидуального опроса;            – фронтального опроса;            – беседы;            – тестирования</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
— свойства магнитного поля;	Текущий контроль в форме: – индивидуального опроса; – фронтального опроса; – беседы: – тестирования
— двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;	Текущий контроль в форме: – индивидуального опроса; – фронтального опроса; – беседы: – тестирования
— правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;	Текущий контроль в форме: – индивидуального опроса; – фронтального опроса; – беседы: – тестирования
— аппаратуру защиты электродвигателей;	Текущий контроль в форме: – индивидуального опроса; – фронтального опроса; – беседы: – тестирования
— методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление	Текущий контроль в форме: – индивидуального опроса; – фронтального опроса; – беседы: – тестирования

В ходе оценивания учитываются личностные результаты

**ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СОВЕТСКИЙ СОЦИАЛЬНО-АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.М. КЛЫКОВА»**

РАССМОТРЕНА:

на заседании предметно-цикловой методической  
комиссии дисциплин профессионального цикла  
(ПМ) технического профиля

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

Председатель ПЦМК: \_\_\_\_\_ А. В. Даев

УТВЕРЖДАЮ:

директор ОБПОУ «Советский социально-  
аграрный техникум имени В.М. Клыкова»

\_\_\_\_\_ А. Д. Миронов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП. 03 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ**

**Профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частичной механизированной сварки (наплавки)**

**2022 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Материаловедение разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частичной механизированной сварки (наплавки)

и примерных основных образовательных программ СПО ФГБОУ ДПО ИРПО

Организация-разработчик: ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В. М. Клыкова»

Разработчик: Кумов Михаил Сергеевич, преподаватель ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В. М. Клыкова»

## Содержание

	<b>Стр.</b>
<b>1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частичной механизированной сварки (наплавки))

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

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

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1-11 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1 - 3.5 ЛР 13 , ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16	<ul style="list-style-type: none"><li>- использовать материалы профессиональной деятельности;</li><li>- определять основные свойства материалов по маркам;</li><li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;</li><li>- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;</li><li>- области применения материалов;</li><li>- характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов;</li><li>- требования к состоянию лакокрасочных покрытий.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	40
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в том числе:	
Теоретическое обучение	20
лабораторные работы	-
практические занятия	20
курсовая работа	
контрольная работа	
Самостоятельная работа	20
Консультации	2



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, личностных результатов формированию которых способствует элемент
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Металлы и сплавы</b>			
<b>Тема 1.1. Строение и свойства металлов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Понятие о металлах и сплавах. Кристаллические решетки металлов. Основные свойства металлов. Аллотропические превращения металлов	4	ОК 01. - ОК 11.; ПК 3.1. - ПК 3.5; ЛР 13 , ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16
	Типы связей. Кристаллизация металлов. Сведения о коррозии металлов. Защита металлов от коррозии		ОК 01. - ОК 11.; ПК 3.1. - ПК 3.5; ЛР 13 , ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16
	<b>Тематика практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие «Изучение типов кристаллических решеток и их влияние на структуру и свойства металлов и их сплавов»</b>	2	ПК 3.1. - ПК 3.5
<b>Тема 1.2. Железо-углеродистые сплавы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Технология термической обработки сталей: отжиг, нормализация, закалка, отпуск, старение	6	ОК 01. - ОК 11.; ПК 3.1. - ПК 3.5; ЛР 13 , ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16
	Классификация сталей. Углеродистые стали. Легированные стали, их свойства. Инструментальные стали. Маркировка сталей		ОК 01. - ОК 11.; ПК 3.1. - ПК 3.5; ЛР 13 , ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16
	Классификация чугунов. Структура и свойства чугунов. Белые, серые, ковкие, высокопрочные, легированные, антифрикционные чугуны		ОК 01. - ОК 11.; ПК 3.1. - ПК 3.5; ЛР 13 , ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16
	<b>Тематика практических занятий</b>	8	
	<b>Практическое занятие «Влияние условий термической обработки на свойства стали»</b>	2	ПК 3.1. - ПК 3.5
	<b>Практическое занятие «Анализ диаграммы состояния «железо-цементит»»</b>	2	ПК 3.1. - ПК 3.5
	<b>Практическое занятие « Стали и сплавы с особыми свойствами»</b>	2	ПК 3.1. - ПК 3.5
	<b>Практическое занятие « Определение состава чугуна. Маркировка чугунов»</b>	2	ПК 3.1. - ПК 3.5
<b>Тема 1.3. Цветные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		

<b>металлы и сплавы</b>	Сплавы на основе меди, алюминия, титана: свойства, применение	2	ОК 01. - ОК 11.; ПК 3.1. - ПК 3.5; ЛР 13 , ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16
	<b>Тематика практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие « Изучение области применения цветных металлов и сплавов. Работа со справочником»</b>	2	ПК 3.1. - ПК 3.5
<b>Раздел 2. Неметаллические материалы</b>			
<b>Тема 2.1 Полимерные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Состав и строение полимеров. Пластические массы	4	ОК 01. - ОК 11.; ПК 3.1. - ПК 3.5; ЛР 13 , ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16.3.1; ПК 3.5
	Резины. Клеящие материалы. Лакокрасочные материалы		ОК 01. - ОК 11.; ПК 3.1. - ПК 3.5; ЛР 13 , ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16
	<b>Тематика практических занятий</b>	2	
<b>Практическое занятие « Технологические свойства пластических масс»</b>	2	ПК 3.1. - ПК 3.5	
<b>Тема 3.1. Горюче-смазочные материалы и эксплуатационные жидкости</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Бензины. Моторные масла. Эксплуатационные жидкости трансмиссионные масла. Дизельное топливо.	1	ОК 01. - ОК 11.; ПК 3.1. - ПК 3.5; ЛР 13 , ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16
	<b>Тематика практических занятий</b>	2	ПК 3.1. - ПК 3.5
	<b>Практическое занятие «Зависимость основных параметров бензина от видов крекинга»</b>	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составить конспект по теме: «Роль материалов в современной технике Подготовить сообщение по теме: Роль ученых внесших вклад в развитие науки о металлах. Законспектируйте материал по теме Термическая и химико-термическая обработка стали		2	
<b>Консультация</b>		2	
<b>Промежуточная аттестация ДЗ</b>		1	
<b>Всего:</b>		<b>40</b>	

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

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Материаловедение», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- стенд диаграммы железо-цементит;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов;
- твердомеры;
- микроскопы металлографические

и техническими средствами обучения:

- программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**3.2.1. Печатные издания**

1.      Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ С. А. Вологжанина, А. Ф. Иголкин.-2-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.-496 с.
2.      Стуканов В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие. Лабораторный практикум/ В.А. Стуканов - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2018. - 208 с.

**3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://biblioclub.ru/> ;

2.Электронный учебник: [techliter.ru/load/uchebnirki\\_posobya\\_lekcii/materialovedenie/43](http://techliter.ru/load/uchebnirki_posobya_lekcii/materialovedenie/43)

**3.2.3. Дополнительные источники**

1.      Кириченко, Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие/ Н. Б. Кириченко. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 208 с.
2.      Черепяхин, А.А. Материаловедение: учебное пособие/ А.А. Черепяхин, И.И. Колтунов, В.А. Кузнецов. - М.: Издательство Кнорус, 2016г. - 240 с.
3.      Электронные учебники: [For-students.ru](http://For-students.ru).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;</li> <li>- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;</li> <li>- области применения материалов;</li> <li>- марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции;</li> <li>- характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов;</li> <li>- оборудование и материалы для ремонта кузова;</li> <li>- требования к состоянию лакокрасочных покрытий.</li> </ul>	<p>Перечислены все свойства машиностроительных материалов и указано правильное их строение</p> <p>Классификация и маркировка соответствуют ГОСТу на использование материалов</p>	<p>устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа</p> <p>устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа</p> <p>устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;</li> <li>- определять основные свойства материалов по маркам;</li> <li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения</li> </ul>	<p>Использование эксплуатационных материалов в соответствии с поставленной задачей, и основными свойствами.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных и практических занятий</p>

В ходе оценивания учитываются личностные результаты

**ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СОВЕТСКИЙ СОЦИАЛЬНО-АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.М. КЛЫКОВА»**

РАССМОТРЕНО:

на заседании предметно-цикловой  
методической комиссии  
общепрофессиональных дисциплин  
технического профиля  
Протокол № 1 от «29» августа 2022г.

УТВЕРЖДАЮ:

директор ОБПОУ «Советский социально-  
аграрный техникум имени В.М. Клыкова»  
\_\_\_\_\_ А.Д. Миронов

Приказ №     от \_\_\_\_\_ 2022г.

Председатель ПЦМК: \_\_\_\_\_  
Владимир Вячеславович Скрипник

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04. ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

**Профессия:** 15.01.05 Сварщик (ручной и частичной механизированной сварки (наплавки))

2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частичной механизированной сварки (наплавки)) и примерных основных образовательных программ СПО ФГБОУ ДПО ИРПО

15.01.05 Сварщик (ручной и частичной механизированной сварки (наплавки))

*Код*

*наименование специальности(ей) профессии(ий)*

Организация-разработчик: ОБПОУ "Советский социально-аграрный техникум  
имени В.М. Клыкова"

Разработчик:

Скрипник Владимир Вячеславович, преподаватель

*Ф.И.О., учёная степень, звание, должность*

*Сведения об изменениях и дополнениях (при наличии)*

## Содержание

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04. ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

(наименование дисциплины)

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частичной механизированной сварки (наплавки)).

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

Учебная дисциплина является дисциплиной общепрофессионального цикла и направлена на формирования у студента специальных знаний и способностей оценки профессиональной деятельности.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1.	контролировать качество выполняемых работ	
ПК 1.9.	контролировать качество выполняемых работ	
ОК 2.		системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.
ОК 3.	контролировать качество выполняемых работ	
ОК 4.		системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.
ОК 5.		системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.
ОК 6.	контролировать качество выполняемых работ	
ЛР 13, ЛР 14 ЛР 15, ЛР 16		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём образовательной программы</b>	60 часов
в т.ч. в форме практической подготовки	20 часов
в том числе:	
Теоретическое обучение	40 часа
практические занятия	20 часов
Самостоятельная работа	20 часов



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Допуски и посадки		27	
Тема 1.1. Основные понятия по метрологии.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1. Основные термины и определения.</b> Вал. Отверстие. Размер. Номинальный размер. Действительный размер. Предельные размеры. Верхний (<i>ULS</i>) и нижний (<i>LIS</i>) предельный размер. Отклонение. Предельное отклонение. Верхнее (<i>ES; es</i>) и нижнее (<i>EI; ei</i>) предельное отклонение. Основное отклонение. Пределы допуска. Стандартный допуск. Квалитет. Интервал допуска. Класс допуска.</p> <p><b>2. Понятия о посадках.</b> Посадка. Зазор <i>S</i>, как разность между размерами отверстия и вала, когда диаметр вала меньше диаметра отверстия. Наименьший и наибольший зазор. Натяг <i>N</i>, как разность размеров отверстия и вала до сборки, когда диаметр вала больше диаметра отверстия. Наибольший и наименьший натяг. Посадка с зазором. Посадка с натягом. Переходная посадка. Диапазон посадки.</p> <p><b>3. Система посадок ИСО на гладкие цилиндрические соединения.</b> Система посадок ИСО (Международная организация по стандартизации), как система посадок, образующих при соединении валов и отверстий. Посадка в системе отверстия. Посадка в системе вала. Квалитет, как совокупность допусков, соответствующих одному уровню точности для любых номинальных размеров. Класс допуска. Положение интервала допуска. Ряды основных отклонений. Выбор класса допуска. Выбор посадок.</p> <p><b>4. Условное обозначение и характеристика посадок.</b> Условное обозначение посадок и классов допуска на чертежах. Общая характеристика наиболее распространённых посадок с натягом: посадки с минимальным гарантированным натягом; посадки с умеренными гарантированными натягами; посадки с большими гарантированными натягами.</p>	8	ПК 1.6 ПК 1.9 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16

	<p>Общая характеристика переходных посадок:  посадки с более вероятными натягами;  посадки с равновероятными натягами и зазо ;  посадки с более вероятными зазорами.  Общая характеристика наиболее распространённых посадок с зазором.</p> <p><b>5. Метод и порядок выбора посадок.</b>  Метод прецедентов, или аналогов. Метод подобия. Расчётный метод. Выбор качества точности. Посадки с зазором. Посадки группы <math>H/h</math> . Посадки группы <math>H/g</math> . Посадки группы <math>H/f</math> . Посадки группы <math>H/e</math> . Посадки группы <math>H/d</math> . Посадки группы <math>H/c</math> . Переходные посадки. Посадки с гарантированным натягом. Примеры применения посадок с натягом.</p> <p><b>6. Виды геометрических допусков.</b>  Допуски формы: прямолинейности (<math>\text{—}</math>), плоскостности (<math>\text{▭}</math>), круглости (<math>\text{○}</math>) и цилиндричности (<math>\text{○}</math>), профиля продольного сечения (<math>\text{=}</math>). Допуски расположения: параллельности (<math>\text{/}</math>), перпендикулярности (<math>\text{⊥}</math>), наклона (<math>\text{∠}</math>), соосности (<math>\text{◎}</math>), симметричности (<math>\text{≡}</math>), позиционный (<math>\text{⊕}</math>), пересечения осей (<math>\text{⊗}</math>). Суммарные допуски формы и расположения: радиальное биение (<math>\text{↗}</math>), торцовое биение (<math>\text{↗}</math>), биение в заданном направлении (<math>\text{↗}</math>), полное радиальное и полное торцевое биение (<math>\text{↗↗}</math>), формы заданного профиля (<math>\text{⌒}</math>), формы заданной поверхности (<math>\text{⌒}</math>).</p> <p>Допуск формы заданного профиля безотносительно базы  Допуск формы заданного профиля относительно комплекта баз  Допуск формы заданной поверхности безотносительно базы  Допуск формы заданной поверхности относительно базы  Допуск параллельности относительно комплекта баз  Допуск параллельности линии относительно базовой оси  Допуск параллельности линии относительно базовой плоскости  Допуск параллельности поверхности относительно базовой плоскости  Допуск параллельности поверхности относительно базовой оси  Допуск перпендикулярности линии относительно базовой оси  Допуск перпендикулярности линии относительно комплекта баз  Допуск перпендикулярности линии относительно базовой плоскости  Допуск перпендикулярности поверхности относительно базовой оси  Допуск перпендикулярности поверхности относительно базовой плоскости  Допуск наклона линии относительно базовой оси  Допуск наклона линии относительно базовой плоскости  Допуск наклона поверхности относительно базовой оси</p>		
--	---	--	--

<p>Допуск наклона поверхности относительно базовой плоскости          Позиционный допуск точки          Позиционный допуск линии          Допуск концентричности точки          Допуск соосности оси          Допуск симметричности          Допуск радиального биения          Допуск торцового биения          Допуск полного радиального биения          Допуск полного торцового биения</p>		
<p><b>7. Отклонения формы цилиндрических и плоских поверхностей.</b>          Отклонение от круглости. Овальность. Огранка. Конусообразность. Бочкообразность. Седлообразность. Отклонение от прямолинейности оси. Отклонение от плоскостности</p>		
<p><b>8. Указание допусков на чертежах.</b>          Обозначения геометрических допусков для нескольких элементов. Обозначения геометрического допуска при дополнительных ограничениях на форму документа. Нормирование нескольких геометрических характеристик. Нормирование геометрического допуска, который относится к полному элементу. Нормирование геометрического допуска, который относится к производному элементу. Обозначения рамки допуска, относящегося к полному элементу. Способы обозначения допуска, относящегося к производному элементу. Обозначение базы, относительно которой установлен геометрический допуск элемента. Обозначение базы, относительно которой установлен геометрический допуск элемента, если базой является полный элемент. Обозначение базы, относительно которой установлен геометрический допуск элемента, если базой является производный элемент. Обозначение геометрического допуска относительно комплекта баз. Обозначения теоретически точных размеров. Обозначение длины ограниченного нормируемого участка.</p>		
<b>Тематика практических занятий</b>	<b>6</b>	
<b>1. Практическое занятие № 1</b> Определение отклонений и допусков с использованием таблиц ЕСДП	<b>2</b>	
<b>2. Практическое занятие № 2</b> Определение предельных отклонений и допусков формы по графическому изображению на чертеже	<b>2</b>	
<b>3. Практическое занятие № 3</b> Определение величины допуска, предельных размеров, зазоров и натягов на сборочном чертеже сварных соединений	<b>2</b>	

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся–Работа с учебной литературой по темам:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные термины и определения.</li> <li>2. Понятия о посадках.</li> <li>3. Система посадок ИСО на гладкие цилиндрические соединения.</li> <li>4. Условное обозначение и характеристика посадок.</li> <li>5. Метод и порядок выбора посадок.</li> <li>6. Виды геометрических допусков.</li> <li>7. Отклонения формы цилиндрических и плоских поверхностей.</li> <li>8. Указание допусков на чертежах.</li> </ol>	<b>9</b>	
<b>Тема 1.2. Волнистость и шероховатость поверхности.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<b>2</b>	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16
	<p><b>Основные термины и определения шероховатости.</b>            Волнистость. Высота волнистости. Средний шаг волнистости. Шероховатость. Базовая длина. Средняя линия профиля. Среднее арифметическое отклонение профиля <math>R_a</math>. Высота неровностей профиля по десяти точкам <math>R_z</math>. Наибольшая высота неровностей профиля <math>R_{max}</math>. Средний шаг неровностей по вершинам <math>S</math>. Относительная длина профиля <math>t_p</math>.</p>		
	<p><b>Обозначение шероховатости поверхности на чертежах.</b>            Структура обозначения шероховатости поверхности на чертежах. Обозначения направления неровности.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся–Работа с учебной литературой по темам:</b></p> <p>Основные термины и определения шероховатости.            Обозначение шероховатости поверхности на чертежах.</p>	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Технические измерения</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 2.1. Основные понятия по метрологии.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<b>1</b>	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16
	<p>Единицы величин. Единица. Размерность. Размер величины. Значения величины. Системы единиц физических величин. Точность результатов измерений (измерение, погрешность измерений, действительное значение величины, погрешность средства измерения, погрешность органов чувств, случайная погрешность измерения, суммарная погрешность, систематическая погрешность, периодическая погрешность, инструментальные погрешности, погрешности метода, грубая погрешность, абсолютная погрешность, относительная погрешность, промах). Виды измерений (равноточные и неравноточные измерения, однократные и многократные измерения, прямые и косвенные измерения,</p>		

	совокупные и совместные измерения). Методы измерений (метод непосредственной оценки, метод сравнения с мерой, контактный и бесконтактный методы измерений). Обработка результатов измерений.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся–Работа с учебной литературой по темам:</b> Основные понятия по метрологии.	<b>1</b>	
<b>Тема 2.2. Средства измерений и контроля линейных размеров</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК 1.6 ПК 1.9 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 16
	<b>1. Измерительные линейки, штангенинструмент и микрометрический инструмент.</b> Измерительные линейки. Штангенинструмент. Штангенциркули. Штангенрейсмасы. Штангенглубиномеры. Микрометрические инструменты.		
	<b>2. Средства измерений с оптическими, оптико-механическими и с пневматическим преобразованием.</b> Оптико-механические измерительные приборы. Оптиметр. Оптические измерительные приборы. Инструментальные и универсальные микроскопы. Оптические линейки. Приборы давления. Приборы расхода.		
	<b>3. Средства измерений с механическим преобразованием</b> Индикаторы часового типа. Рычажно-зубчатые измерительные головки. Измерительные пружинные головки. Индикаторные нутромеры. Рычажные микрометры.		
	<b>4. Контроль калибрами.</b> Предназначение калибров для определения годности деталей с точностью от 6-го до 18-го квалитетов точности. Гладкие калибры для цилиндрических отверстий и валов. Предельные и регулируемые скобы. Рабочие калибры. Приемные калибры. Калибры для контроля глубин и высот уступов. Конусные калибр-втулки. Конусные калибр-пробки.		
	<b>5. Поверочные линейки и плиты.</b> Поверочные стальные и чугунные линейки. Поверочные плиты.		
	<b>6. Автоматические средства контроля.</b> Средства активного контроля, устанавливаемые до обрабатываемой позиции. Средства активного контроля в процессе обработки. Средства активного контроля после обработки. Измерительные преобразователи.		
	<b>7. Средства измерение и контроля волнистости и шероховатости.</b> Классификация приборов для измерения параметров шероховатости поверхности. Методы контроля шероховатости. Выбор средств измерений и контроля. Виды контроля. Формы контроля (100%-контроль, выборочный контроль, статистический метод выборочного контроля). Опорное значение. Экономические		

	показатели выбора средств измерений.		
	<b>8. Средства измерений и контроля углов и конусов.</b> Угловые меры и угольники: меры угловые, угольники поверочные. Угломерные приборы. Угломеры с нониусом		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>14</b>	
	<b>1. Практическое занятие № 4</b> Измерение размеров деталей штангенциркулем	<b>2</b>	
	<b>2. Практическое занятие № 5</b> Измерение расстояния между осями двух отверстий	<b>2</b>	
	<b>3. Практическое занятие № 6</b> Измерение размеров деталей гладким микрометром	<b>2</b>	
	<b>4. Практическое занятие № 7</b> Измерение радиального биения вала, индикатором часового типа	<b>2</b>	
	<b>5. Практическое занятие № 8</b> Проверка годности детали с помощью калибров	<b>2</b>	
	<b>6. Практическое занятие № 9</b> Измерение углов универсальным угломером	<b>2</b>	
	<b>7. Практическое занятие № 10</b> Измерение наружного угла конусных деталей синусной линейкой	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся–Работа с учебной литературой по темам:</b> 1. Измерительные линейки, штангенинструмент и микрометрический инструмент. 2. Средства измерений с оптическими, оптико-механическими и с пневматическим преобразованием. 3. Средства измерений с механическим преобразованием 4. Контроль калибрами. 5. Поверочные линейки и плиты. 6. Автоматические средства контроля. 7. Средства измерения и контроля волнистости и шероховатости. 8. Средства измерений и контроля углов и конусов.	<b>8</b>	
	<b>Промежуточная аттестация</b> Дифференцированный зачёт	<b>1</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>60</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета

1. Оборудование учебного кабинета:

- учебная мебель студенческая с посадочными местами по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации.

2. Технические средства обучения кабинета:

- мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютер);
- ПК для обучающихся с лицензионным программным обеспечением.

3. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

*Основные источники:*

1. Зайцев С.А. Технические измерения : учебник для студ. учреждений сред. Проф. образования / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов. — 2-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 368с.

*Интернет – ресурсы:*

1. Комплект лекций по учебной дисциплине "Допуски и технические измерения" [Электронный ресурс] –:URL: <https://multiurok.ru/files/komplekt-liektsii-po-uchiebnoidistsiplinie-dopuski-i-tiekhnichieskiie-izmiereniia.html>
2. Технические измерения, Зайцев С.А., Толстов А.Н., 2019. [Электронный ресурс] –:URL: <https://obuchalka.org/20200104117178/tehnicheskie-izmereniya-zaicev-s-a-tolstov-a-n-2019.html>

#### 3.2. Общие требования к организации учебного процесса.

Теоретическое и практическое обучение проводится в оборудованных кабинетах с использованием учебно-методических и учебно-наглядных пособий соответствующих требованиям стандарта.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

#### 3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Право на занятие педагогической деятельностью в соответствии с частью 1 статьи 46 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" при обучении по модулю осуществляют лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>Умения:</b>	
контролировать качество выполняемых работ;	практическое занятие
<b>Знания:</b>	
системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;	устный опрос, тестовый контроль,
допуски и отклонения формы и расположения поверхностей;	тестовый контроль, индивидуальные задания

В ходе оценивания учитываются личностные результаты

**ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СОВЕТСКИЙ СОЦИАЛЬНО-АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.М. КЛЫКОВА»**

РАССМОТРЕНА:

на заседании предметно-цикловой  
методической комиссии \_\_\_\_\_

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

Председатель ПЦМК: \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

*подпись*

УТВЕРЖДАЮ:

директор ОБПОУ «Советский социально-  
аграрный техникум имени В.М. Клыкова»

\_\_\_\_\_ А.Д.Миронов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ**

**2022год**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы предпринимательской деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частичной механизированной сварки (наплавки) и примерных основных образовательных программ СПО ФГБОУ ДПО ИРПО

Организация-разработчик: ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В.М. Клыкова»

Разработчик(ки): Дорохина Т.А., преподаватель

## *Содержание*

	<i>Стр.</i>
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 Основы предпринимательской деятельности**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частичной механизированной сварки (наплавки)).

Программа учебной дисциплины может быть использована при подготовке на базе основного общего образования (ООО), среднего общего образования (СОО)

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** дисциплина ОП.05 Основы экономики относится к общепрофессиональным дисциплинам

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

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК02 ОК04 ОК05 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ЛР6 ЛР13 ЛР14 ЛР15 ЛР16 ЛР17	-применять экономические знания в конкретных производственных ситуациях; -находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда	-общие принципы организации производственного и технологического процесса; -механизм ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях; -цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	32
в т.ч. в форме практической подготовки	4
в том числе:	
Теоретическое обучение	16
практические занятия	16
<b>Промежуточная аттестация</b> дифференцированный зачет	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<b>Тема 1.</b> <b>Введение. Экономика – и ее роль в жизни общества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК02,ОК04,ОК05,ОК09  ЛР6,ЛР13,ЛР14, ЛР15,ЛР16, ЛР17
	1 Предмет, цели и задачи дисциплины. Методы и функции экономической теории. Связь с другими дисциплинами, ее роль в подготовке специалистов. Три главных вопроса экономики. Макроэкономика и микроэкономика. Ограниченность и выбор. Ресурсы.		
	2. Кривая производственных возможностей. Факторы производства: труд, земля, капитал и предпринимательство. Экономические потребности. Натуральное и товарное производство. Товар и его свойства.  3. Особенности трудапроизводителей. Величина стоимости товара, ее факторы. Трудовая и альтернативная стоимости. Разделение труда, специализация, обмен и взаимозависимость. 4. Экономические системы как целостность экономической структуры общества. Характеристика рыночной, командной и смешанной экономики. Роль вида собственности и способ управления экономической деятельностью в характеристике экономической системы. История экономических		

	систем: доиндустриальное общество, индустриальное общество, постиндустриальное общество.		
<b>Тема 2. Содержание предпринимательской деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК02,ОК04,ОК05,ОК09
	1.Феномен и определение предпринимательства. Основные экономические ресурсы. Определение предпринимательства. Предпринимательство – как экономическое явление. Предпринимательская среда. Сущность предпринимательской среды. Конкуренция. Предпринимательство и экономическая свобода. Бизнес-идея. Объекты и субъекты предпринимательства. Цели предпринимательской деятельности. Права и обязанности предпринимателей.	2	ЛР6,ЛР13,ЛР14, ЛР15,ЛР16, ЛР17
	2. Понятие системы предпринимательства, ее структура. Цели предпринимательской деятельности. Понятие объекта, субъекта предпринимательства. Физические и юридические лица - субъекты предпринимательской деятельности. Права и обязанности предпринимателей. Признаки и свойства, характеризующие статус юридического лица.		
	<b>Тематика практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №1</b> <b>Тема: Выбор и обоснование бизнес - идеи</b>	2	
<b>Тема3. Рынок. Спрос и предложение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Понятие рынка, его роль и функции. Виды рынков, их структура и функционирование. Инфраструктура рынка, их виды, содержание деятельности и роль в рыночной экономике. Основные экономические инструменты рыночного механизма: цена, спрос, предложение, конкуренция. Цена, ее функции в рыночной экономике. Виды цен. Понятие спроса. Функция, величина, закон спроса. Неценовые факторы спроса. Эластичность спроса. Понятие предложения. Функция предложения, кривая и величина предложения. Закон предложения. Факторы, влияющие на предложение.	2	ОК02,ОК04,ОК05,ОК09 ЛР6,ЛР13,ЛР14, ЛР15,ЛР16, ЛР17

	Эластичность предложения. Равновесие на рынке. Влияние изменений спроса и предложения на равновесную цену и равновесное количество. Взаимодействие спроса и предложения во времени.		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №2</b> Построение графиков спроса и предложения. Определение равновесной цены и коэффициентов эластичности спроса и предложения	<b>2</b>	
<b>Тема 4. Издержки производства и себестоимость продукции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Понятия стоимости производства и себестоимости. Фиксированные и переменные издержки. Основной и оборотный капитал, производственный цикл. Капитал и капитальные ресурсы (физический капитал). Износ и амортизация. Физический и моральный износ. Методы расчета амортизационных отчислений. Переменные затраты.	<b>2</b>	ОК02,ОК04,ОК05,ОК09 ЛР6,ЛР13,ЛР14, ЛР15,ЛР16, ЛР17
<b>Тема5. Цены и ценообразование на предприятии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Понятие цены. Методы ценообразования. Механизмы ценообразования на продукцию. Ценовая система. Ценовые стратегии.	<b>2</b>	ОК02,ОК04,ОК05,ОК09
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №3. Тема:</b> «Выявление факторов, влияющих на уровень цены»	<b>2</b>	
<b>Тема 6. Конкуренция и монополия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Понятие конкуренции. Классификация моделей рынков: рынок совершенной конкуренции, рынок монополистической конкуренции, олигополия, монополия и монополия. Условия, возможности и методы регулирования рынка совершенной конкуренции.	<b>2</b>	ОК02,ОК04,ОК05,ОК09 ЛР6, ЛР13,ЛР14, ЛР15,ЛР16, ЛР17
<b>Тема 7. Организация,</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК02,ОК04,ОК05,ОК09

<b>нормирование и оплата труда</b>	Труд. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Трудовые ресурсы. Производительность труда и пути ее повышения. Оплата труда.	<b>2</b>	ЛР6,ЛР13,ЛР14, ЛР15,ЛР16, ЛР17
<b>Тема 8. Денежно-кредитная и налоговая политика государства Виды инфляции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК02,ОК04,ОК05,ОК06, ОК06,ОК07,ОК09 ЛР6, ЛР13,ЛР14, ЛР15,ЛР16, ЛР17
	Деньги как результат развития производительных сил и производственных отношений: происхождение, сущность, функции. Типы денег. Денежная система и денежное обращение. Эволюция денег. Банковская система. Банки, их виды и функции. Сущность, функции и формы кредита. Цели кредитно-денежной политики, ее инструменты. Денежные агрегаты. Налоги, их функции. Налоговая система. Виды налогов. Прогрессивные, пропорциональные и регрессивные налоги.	<b>2</b>	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №4 Тема: «Решение задач»</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 9. Национальная экономика и макроэкономическое равновесие</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК02,ОК04,ОК05,ОК09, ОК10,ОК11 ЛР6,ЛР13,ЛР14, ЛР15,ЛР16, ЛР17
	Валовой национальный продукт (ВНП) и методы его расчета. Реальный и номинальный ВНП. Валовой внутренний продукт и национальный доход. Экономический рост, его источники и типы. Основные факторы экономического роста. Экономические циклы, фазы экономического цикла и их проявление. Причины экономических циклов.	<b>4</b>	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №5 Тема: «Методы расчета валового национального продукта (ВНП)»</b>	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация (Д/З)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экономические дисциплины»

Оборудование, технические средства обучения:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное ПК;
- доска настенная;
- компьютер, принтер, проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы:

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Кузьмина Е.Е. Предпринимательская деятельность: Учебное пособие для СПО/ Е.Е. Кузьмина.- 4-е изд., перераб и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2022.
2. Череданова Л. Н. Основы экономики и предпринимательства : учеб. для учащихся учреждений нач. проф. образования / Л. Н. Череданова. — 11-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2017. — 224 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Федеральный закон от 08.08.2001 г. № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/> .
2. Федеральный закон от 24.07.2007 г. №209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/> .
3. Грэм,П. Хотите начать стартап? [Электронный ресурс] / П. Грэм. URL: <http://www.paulgraham.com/growth.html> .
4. <https://biblioclub.ru/>

##### 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Глухих, П. Л. Основы предпринимательства [Текст] : учебное пособие / П. Л. Глухих; Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2017. 140 с.
2. Наумов, В. Н. Основы предпринимательской деятельности [Текст]: учебник / В. Н. Наумов; под ред. засл. деят. науки РФ, д-ра экон. наук, проф. Г. Л. Багиева. М.: ИНФРА-М, 2014. 313 с

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
-применять экономические знания в конкретных производственных ситуациях; -находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда	<i>Уровень самостоятельности выполнения заданий</i>	<i>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических работ</i>

<p>-общие принципы организации производственного и технологического процесса;</p> <p>-механизм ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;</p> <p>-цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли</p>	<p><i>тестирование</i></p>	<p><i>Устный опрос, тестовые задания</i></p>
---	----------------------------	--

В ходе оценивания учитываются личностные результаты

**ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СОВЕТСКИЙ СОЦИАЛЬНО-АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.М.КЛЫКОВА»**

РАССМОТРЕНА  
на заседании ПЦМК дисциплин  
общепрофессионального цикла  
технического профиля.  
Протокол № \_\_\_ от \_\_\_ августа 2022г.  
Председатель ПЦМК \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
подпись

УТВЕРЖДАЮ:  
директор ОБПОУ «Советский социально-  
аграрный техникум имени В.М.Клыкова»  
\_\_\_\_\_ А.Д.Миронов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ОП. 05 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**ПРОФЕССИЯ: 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по подготовке специалистов среднего звена по специальности **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.**

и примерных основных образовательных программ СПО ФГБОУ ДПО ИРПО

Организация-разработчик: ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В.М.Клыкова»

**Разработчик:** Василенко Юрий Васильевич - преподаватель-организатор ОБЖ и БЖ ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В.М.Клыкова»

*Содержание*

*Стр.*

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

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**

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

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.05 Безопасность жизнедеятельности

#### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по подготовке специалистов среднего звена по специальности 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### 1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК.2 ЛР3	<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> </ul>	<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 национальной безопасности России;</li> </ul>
ПК.1.1, ПК.1.2, ЛР10	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>▪ основы военной службы и обороны государства;</li> <li>▪ задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> </ul>
ОК.4, ОК.5, ЛР10	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ применять первичные средства пожаротушения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>▪ меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>▪ организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;</li> </ul>
ОК.6, ЛР10	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно – учётные специальности, родственные профессиям СПО;</li> </ul>
ОК.6, ЛР9		

ПК.2.6	<p>службы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ оказывать первую помощь пострадавшим;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>▪ порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul>
--------	--	---

<b>Наименование личностных результатов</b>	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>

Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
--	-------

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной учебной нагрузки обучающегося 16 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>Объем образовательной программы</b>	<b>48</b>
<b>в т. ч. в форме практической подготовки</b>	<b>16</b>
<b>в том числе:</b>	
<b>Теоретическое обучение</b>	<b>32</b>
<b>практические занятия (если предусмотрено)</b>	<b>16</b>
<b>Самостоятельная работа<sup>1</sup></b>	<b>16</b>

<sup>1</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

<b>Промежуточная аттестация в форме зачёта.</b>	
---	--

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Содержание учебного материала				
Введение	1	Основные цели и задачи учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (БЖД) . Основные термины и определения: среда обитания, природные и техногенные факторы окружающей среды, производственная среда, опасные зоны и рабочее место, безопасность, стихийные бедствия и чрезвычайные ситуации, экологическая безопасность на транспорте. Роль дисциплины в процессе освоения основной профессиональной деятельности.	6	ОК.4, ЛР1
Тема 1.1. Научно-технический прогресс и среда обитания современного человека	1	Современное состояние и негативные факторы среды обитания. Принципы обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания. Системы восприятия человеком состояния среды обитания. Классификация основных форм деятельности человека. Работоспособность и пути ее повышения. Особенности труда женщин и подростков. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Микроклимат и рациональная организация рабочего места. Рациональные условия жизнедеятельности. Охрана окружающей природной среды. Ответственность за загрязнение окружающей природной среды.	6	ОК.5, ЛР3

2	<p>Понятие о производственной санитарии. Классификация условий труда. Опасные и вредные производственные факторы. Общие санитарно-технические требования к производственным помещениям и рабочим местам. Эргономика и техническая эстетика. Защита при эксплуатации ПЭВМ. Воздействие вредных производственных факторов на здоровье человека. Методы и средства защиты от вредных и опасных производственных факторов.</p>		
1	<p>Понятия и общая классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС). Характерные признаки ЧС: по природе возникновения, по масштабам распространения последствий, по причине возникновения, по возможности предотвращения ЧС.</p>		
2	<p>Чрезвычайные ситуации природного происхождения: геологические, метеорологические, гидрологические, природные пожары, биологические, космические.</p>		<p>ПК.2.6, ПК.3.1 ПК.3.2 ОК.2 ОК.3 ЛР5, ЛР10</p>
3	<p>Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения. Общая характеристика и классификация. Аварии на транспорте. Аварии на гидротехнических сооружениях. Аварии на пожаро-взрывоопасных объектах. Действия населения при техногенных ЧС. Спецодежда и индивидуальные средства защиты.</p>		
4	<p>Чрезвычайные ситуации социального происхождения: терроризм, шантаж, мошенничество, разбой, бандитизм, инфекционные заболевания.</p>		

	5	Защита и жизнеобеспечение населения в условиях чрезвычайной ситуации. Принцип защиты. Основные способы защиты. Основные мероприятия защиты в условиях ЧС. <b>Практическое занятие:</b> «Простейшие средства защиты»	1	
	6	Организационная структура обеспечения электробезопасности на предприятиях. Средства коллективной и индивидуальной защиты от поражения электрическим током. Основные требования безопасности при проведении ремонтных работ и обслуживании техники. Организация работы по обеспечению пожарной безопасности на предприятиях. Требования и правила пожарной безопасности. Средства тушения пожаров и пожарная сигнализация. <b>Практические занятия:</b> «Организационная структура обеспечения электробезопасности на предприятиях» «Противопожарное оборудование, системы контроля и пожарная сигнализация» «Тактика тушения пожара. Спасение и эвакуация пострадавших» «Выбор средств при проведении ремонтных работ и обслуживании техники»	4 4 4 3	ОК.3, ОК.6
		<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> 1. Приготовить конспект на тему: «Зависимость транспортной безопасности от природных факторов в нормативных условиях эксплуатации и при ЧС». 2. Подготовить доклад на тему: «Организация работы по обеспечению пожарной безопасности на предприятиях.»	6	
<b>Раздел 3. Чрезвычайные ситуации военного</b>			<b>11</b>	
Тема 3.1.		<b>Содержание учебного материала</b>	11	ОК.6,

Организация защиты от оружия массового поражения	1	Характеристика оружия массового поражения: ядерное, химическое, бактериологическое и его поражающие факторы. Защита населения после применения противником оружия массового поражения (ОМП). Специальная обработка техники после выхода из зоны заражения. Организация и ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ.		ОК.7. ЛР10
	2	Защита при радиоактивном загрязнении. Защита при химическом загрязнении. Обеспечение населения и формирований средствами индивидуальной защиты. Укрытие населения в защитных сооружениях. Средства защиты органов дыхания. Средства защиты кожи.		
	3	Назначение и задачи гражданской обороны. Основные задачи ГО. Формирование ГО. Режимы функционирования ГО. Руководство ГО.		
	<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приготовить конспект на тему: «Классификация ЧС мирного и военного времени. ФЗ № 68 от 21.12.94. «О защите населения и территорий от ЧС».</li> <li>2. Подготовить доклад на тему: «Назначение и задачи гражданской обороны»</li> </ol>		2	
Тема 4.1. Устойчивость функционирования объектов	<b>Содержание учебного материала</b>			

	1	Понятие устойчивости работы объектов экономики. Факторы ,определяющие устойчивость работы объектов. Пути и способы повышения устойчивости работы объектов.		ОК.1, ОК.2, ОК.3. ЛР 10
	2	Зависимость транспортной безопасности от природных факторов в нормальных условиях эксплуатации. Зависимость транспортной безопасности от стихийных явлений. Защита предприятий и населения в ЧС. Психологические аспекты безопасности в ЧС. Ликвидация ЧС и их последствий. Причины неустойчивой работы предприятий.		
	3	Общие требования безопасности. Индивидуальные средства защиты (ИСЗ).		
	4	Национальное законодательство и международные конвенции по охране окружающей среды..		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовить доклад на тему: «Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов ЧС» 2. Составить конспект на тему: « Индивидуальные средства защиты (ИСЗ)» 3. Подготовить доклад на тему: « Национальное законодательство и международные конвенции по охране окружающей среды».	2	
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта.</b>				
<b>Всего</b>			<b>32</b>	
<b>Самостоятельны х работ</b>			<b>16</b>	

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасность жизнедеятельности»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- образцы средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и медицинские средства;
- комплект учебно-наглядных пособий, плакатов и планшетов .

**Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:**

- компьютеры, , программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации;
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места учащихся;
- методические пособия.

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

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

**Основные источники:**

1. Учебник для студентов начального профессионального образования Безопасность жизнедеятельности, авторы Н. В .Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. – М. Издательский центр «Академия», 2012г.
2. Учебник для студентов профессионального образования Безопасность жизнедеятельности, авторы Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова – М. Издательский центр «Академия», 2020г.

**Дополнительные источники:**

1. Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для студ. сред. проф.учеб. заведений. -8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
2. Бадагуев Б.Т. Охрана труда в сельском хозяйстве, М.,Альфа-Пресс ,2010
3. Туревский И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте. Форум, 2010 г.
4. Докторов А.В. ,Мышкина О.Е. Охрана труда на предприятиях автотранспорта. М., Альфа-М , 2010 г.
5. Курчаткин В.В., Таратаркин В.М. ,Батищев А.Н. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. М.,Академия,2009 г.

**Интернет-ресурсы:**

России, ведущих образовательных учреждений, сотрудниками журнала "Гражданская защита".)

1. <http://do.rksi.ru/library/courses/obz10/>  
(Основы безопасности жизнедеятельности.  
Сайт содержит материал по программе ОБЖ для дистанционного обучения.)  
<https://biblioclub.ru/> УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН

## **АУДИОВИЗУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА:**

1. Видеофильм «Выживание в различных условиях».
2. Видеофильм «Сам себе МЧС».

## 2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Умения:</b>		
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Практические занятия Провести мероприятие по защите работающих.	Устный опрос, самостоятельная письменная работа.
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Практические занятия, Применение СИЗ от ОМП	Устный опрос, практический показ.
применять первичные средства пожаротушения;	Практические занятия Правила применения огнетушителей.	Устный опрос, письменная работа.
оказывать первую помощь пострадавшим;	Практические занятия, Правила наложения фиксирующей повязки при вывихе стопы	Устный опрос, практический показ.
<b>Знания:</b>		
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;	Домашняя работа	Самостоятельная работа,
задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Практические занятия Порядок действий при объявлении сигнала «Воздушной тревоги».	Устный опрос, Тестирование.

способы защиты населения от оружия массового поражения;	Практические занятия Правила применения СИЗ при объявлении Химической тревоги.	Практический показ, устный опрос.
меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Практические занятия. Применение средств пожаротушения при возгорании.	Устный опрос.
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Практические занятия. Правила наложения повязки при травме головы.	Практический показ, устный опрос.

В ходе оценивания учитываются личностные результаты.

