

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Марий Эл
«Строительно-промышленный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующая учебной частью
_____ /А.А.Гарифуллина/

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 09 ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

Специальность
22.02.06. Сварочное производство

Программа подготовки
базовая
(базовая, углубленная)

Форма обучения
очная и заочная
(очная, заочная)

Волжск

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014года № 360(Зарегистрировано в Минюсте России 27 июня 2014 года №32877)

Организация-разработчик: ГБПОУ Республики Марий Эл «Строительно-промышленный колледж»

Разработчики: Габбасова А.Ф., преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрено цикловой методической комиссией отделения Сварочное производство

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 09 Электротехника и электроника

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **22.02.06 «Сварочное производство»**

Рабочая программа учебной дисциплины **Электротехника и электроника** может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при повышении квалификации, переподготовки и профессиональной подготовке специалистов по профессии Сварщик ручной дуговой сварки покрытым плавящимся электродом

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ОП 09. Электротехника и электроника

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

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

1. выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
2. правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
3. производить расчеты простых электрических цепей;
4. рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
5. снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

знать:

1. классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
2. методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
3. основные законы электротехники;
4. основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
5. основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
6. параметры электрических схем и единицы их измерения;
7. принцип выбора электрических и электронных приборов;
8. принципы составления простых электрических и электронных цепей;
9. способы получения, передачи и использования электрической энергии;
10. устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
11. основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
12. характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей.

Учебная дисциплина ОП 09. Электротехника и электроника обеспечивает формирование следующих личностных результатов (ЛР) определенных программой воспитания.

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности¹	
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **195** часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **130** часов;
 самостоятельной работы обучающегося - **65** 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)	195
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	130
в том числе:	
лабораторные работы	24
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	65
Внеаудиторная самостоятельная работа-выполнение индивидуальных заданий: 1.Подготовить реферат на тему: «Альтернативные источники энергии». 2. Подготовить проект-презентацию на тему: «Электрические сети». 3. Подготовить сообщение на тему «Жизнь в эпоху «отгорания нуля»». 4.Написать и оформить сообщение на тему «Синхронные компенсаторы». 5.Подготовить доклад на тему «Командоаппараты». 6. Изучение таблиц «Единицы измерения физических величин в системе СИ» и «Условные обозначения элементов и устройств на электрических схемах». 7.Выполнение расчета при смешанном соединении конденсаторов, резисторов. 8. Выполнение простейшего расчета заземлителей. 9.Выполнение расчета и составление схем двухполупериодного выпрямителя переменного тока. 10. Подготовить сообщение на тему «Применение фотодиодов и светодиодов в оптоэлектронике». 11. Подготовить проект-презентацию на тему: «Современные электронные выпрямители».	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

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	Коды компетенций и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы электротехника		90	
Введение	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Работа по перемещению заряда в электрическом поле. Потенциал. Необходимость изучения дисциплины.	2	ОК1-ОК9 ЛР10 ЛР13 ЛР14 ЛР16
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала		
	Электрическая цепь, её основные элементы и условные обозначения. Параметры различных электрических цепей. Классификация электрических цепей. Удельное сопротивление. Включение амперметра, вольтметра и ваттметра в электрическую цепь. Соединение резисторов: последовательное, параллельное, смешанное. Методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей. Принципы составления простых электрических цепей.	24	
	Лабораторные работы		
	1. Опытная проверка свойств последовательного, параллельного и смешанного соединения резисторов, пользуясь измерительными приборами, производя подбор элементов электрических цепей.	2	

² В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	2. Определение мощности и КПД простой резистивной цепи, путём измерения тока и напряжения, производя подбор элементов электрической цепи и производя подбор элементов электрической цепи.	2	
	Практическое занятие		
	1. Выполнение расчета цепей постоянного тока	2	
Тема 1.2. Магнетизм и электромагнетизм	Содержание учебного материала		
	Магнитное поле электрического тока. Взаимодействие токов. Магнитное поле. Магнитные свойства веществ. Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Индуктивность. Характеристики и параметры электрических и магнитных полей. Методы расчета и измерения основных параметров магнитных цепей.	4	
Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала		
	Основные законы электротехники. Параметры электрических схем и единицы их измерения. Переменный ток определение. Элементы цепи переменного тока: резистивный, индуктивный и ёмкостный. Полное сопротивление цепи. Законы Ома и Кирхгофа для расчета цепи переменного тока. Активная, реактивная и полная мощность цепи переменного тока. Элементы трехфазной системы. Получение тока и напряжения в трехфазной системе. Соединение обмоток трехфазного генератора «звездой» и «треугольником». Электрические схемы. Основные расчетные уравнения. Мощность трехфазной цепи.	28	
	Лабораторные работы		
	1. Исследование электрической цепи с параллельным, производя подбор элементов электрической цепи, соединением резистора, конденсатора и катушки индуктивности.	2	
	2. Исследование синусоидального тока и напряжения, пользуясь виртуальным осциллографом, производя подбор элементов электрической цепи.	2	
3. Исследование трёхфазной цепи, соединенной по схеме «звезда», пользуясь измерительными приборами, производя подбор элементов электрической цепи.	2		

	4.Исследование трёхфазной цепи, соединенной по схеме «треугольник», пользуясь измерительными приборами, производя подбор элементов электрической цепи.	2	
	Практическое занятие		
	1.Расчет параметров однофазного переменного тока	2	
	2.Расчет параметров трехфазных сетей переменного тока, соединенных по схеме «треугольник» («звезда»).	2	
Тема 1.4. Трансформаторы	Содержание учебного материала		
	Назначение трансформаторов их классификация. Принцип действия, устройство трансформатора. Основные параметры, режимы работы трансформатора. Область применения, устройство трехфазного трансформатора.	8	
	Лабораторная работа		
	1. Определение коэффициента трансформации однофазного трансформатора, пользуясь измерительными приборами.	2	
	Практическое занятие		
	1. Упрощенный расчет маломощных трансформаторов.	2	
Тема 1.5. Электрические машины постоянного тока	Содержание учебного материала		
	Основные правила эксплуатации электрооборудования; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств. Устройство и принцип работы генератора постоянного тока. Способы возбуждения генераторов и двигателей постоянного тока.	12	
	Лабораторная работа		
	1. Исследование возбуждение / самовозбуждение генератора постоянного тока с регистрацией и отображением режимных параметров на компьютере, пользуясь измерительными приборами.	3	
Тема 1.6. Асинхронные электрические машины	Содержание учебного материала		
	Классификация машин переменного тока. Устройство и принцип работы асинхронного двигателя. Рабочие характеристики асинхронного двигателя.	4	

	Лабораторная работа		
	1. Исследование пуска в ход трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором с регистрацией и отображением режимных параметров на компьютере, пользуясь измерительными приборами.	2	
Тема 1.7. Синхронные электрические машины переменного тока	Содержание учебного материала		
	Устройство и принцип работы синхронного двигателя. Реакция якоря. Рабочие характеристики синхронного генератора и двигателя	2	
Тема 1.8. Электрические измерения и электроизмерительные приборы	Содержание учебного материала		
	Основные методы измерения электрических величин. Принцип выбора электрических и электронных приборов. Виды и методы электрических измерений. Устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; классификация погрешностей. Класс точности измерительных приборов. Классификация электроизмерительных приборов. Определение назначения прибора и расшифровка его по условному обозначению на шкале прибора. Индукционные счетчики электроэнергии.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	40	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем) Подготовка рефератов и докладов Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам и подготовка к их защите. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Электрическая емкость. Конденсаторы. Соединения конденсаторов. Соединение сопротивлений. Законы Ома. Законы Кирхгофа . Расчет сложной электрической цепи.		

	<p>Электромагнетизм. Расчет магнитных цепей.</p> <p>Электрические цепи переменного тока. Расчет цепей переменного тока. Построение векторных диаграмм для однофазных и трехфазных цепей переменного тока.</p> <p>Измерения, погрешности. Классификация измерительных приборов.</p> <p>Устройство, принцип действия однофазного трансформатора. Расчет силовых нагрузок трансформатора.</p> <p>Устройство, принцип действия машин переменного тока. Асинхронный двигатель.</p> <p>Устройство, принцип действия машин постоянного тока. Схемы электроснабжения промышленных предприятий.</p>		
Раздел 2. Электроника		30	ОК1-ОК-8 ЛР10 ЛР13 ЛР14 ЛР16
Тема 2.1 Электронные приборы	Содержание учебного материала		
	Классификацию электронных приборов, их устройство и область применения. Полупроводниковые приборы. Биполярные транзисторы. Полевые транзисторы. Тиристоры. Интегральные микросхемы. Основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; принципы составления простых электронных цепей;	8	
Тема 2.2. Основы электроники	Содержание учебного материала		
	Электронные выпрямители. Стабилизаторы. Усилители. Электронные генераторы. Электронные реле времени и напряжения. Фотореле. Источники тока и реле-регуляторы. Выключатель аккумуляторной батареи. Генераторы. Электронные измерительные приборы и электронные генераторы. Методы расчета и измерения основных параметров электронных цепей.	11	
	Лабораторные работы		
	1. Исследование выпрямительного действия полупроводникового диода, произведя подбор элементов электронных схем и пользуясь измерительными приборами.	2	

		2	
	2. Исследования свойств мостового выпрямителя, произведя подбор элементов электронных схем и пользуясь измерительными приборами.		
	3. Исследования свойств биполярных транзисторов n-p-n типа, произведя подбор элементов электронных схем и пользуясь измерительными приборами.	3	
	Практическое занятие		
	1 .Выполнение расчета и составление схем однополупериодного выпрямителя переменного тока.	2	
	2.Составление электронных схем их элементов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	25	
	<p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем) Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя; Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам и подготовка к их защите. Подготовка рефератов и докладов</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Классификация электронных приборов. Электронная эмиссия. Катоды ламп, параметры катодов. Электровакуумные приборы: диоды, триоды, тетроды, пентоды, их устройство и назначение. Параметры триода. Газоразрядные приборы. Газотрон, тиратрон, неоновая лампа, устройство и назначение. Полупроводниковые приборы. Электропроводность полупроводников.</p>		

	Транзистор, тиристор, их устройство и назначение. Фотоэлементы. Внешний и внутренний фотоэффект. Устройство фотоэлемента. Применение фотоэлектронных приборов.		
Раздел 3 Производство и распределение электроэнергии		10	ОК1-ОК-8 ЛР10 ЛР13 ЛР14 ЛР16
Тема 3.1 Энергетические системы	Содержание учебного материала	4	
	Способы получения, передачи и использования электрической энергии.		
Тема 3.2 Охрана труда при эксплуатации электроустановок	Общие вопросы электробезопасности. Мероприятия по обеспечению безопасного ведения работ с электроустановками.	6	
Итого		195	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Электротехники и электроники».

Перечень оборудования учебного кабинета «Электроника и электротехника»:

- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков технологической документации
- компьютеризованный комплект типового лабораторного оборудования «Электротехника и основы электроники»

Технические средства обучения: специализированное рабочее место преподавателя, компьютер, документ камера, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Мебельный конструктор: рабочий стол, стул – для организации рабочего места преподавателя; столы и стулья – для организации рабочих мест обучающихся (15/30). Классная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. **Федорченко А.А.** Электротехника с основами электроники: Учебник для учащихся профессиональных училищ, лицеев и студентов колледжей /А.А. Федорченко, Ю.Г. Сингеев.- 2-е изд.- М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2009.- 416 с.
2. **Морозова Н.Ю.** Электротехника и электроника: учебник для студ. Сред. Проф. Образования / Н.Ю. Морозова.- 2-е изд.,стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2009.- 256 с.

Дополнительные источники:

1. **Зайцев В.Е.** Электротехника. Электроснабжение, электротехнологии и электрооборудование строительных площадок: учеб. пособие Для студ. сред. проф. образования / В.Е. Зайцев, Т.А. Нестеров.- 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.-128 с.
2. **Данилов И.А., Иванов П.М.** Дидактический материал по общей электротехнике с основами электроники: учеб. Пособие.- М.: Высшее образование, 2007.- 319 с.
3. **Данилов И.А., Иванов П.М.** Общая электротехника с основами электроники. – М.: Высшая школа, 1989.
4. **Воробьев А.В.** Электротехника и электрооборудование строительных процессов. – М.: АСВ, 1995.

Интернет- ресурс «Электротехника». Форма доступа: ru.wikipedia.org

5. 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
Умения: пользоваться измерительными приборами;	Групповой контроль. Лабораторная работа. Оценка.
производить проверку электронных элементов автомобиля;	Групповой контроль. Лабораторная работа. Оценка
производить проверку электрических элементов автомобиля;	Групповой контроль. Лабораторная работа. Оценка
производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем;	Групповой контроль. Лабораторная работа. Оценка
производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем;	Групповой контроль. Лабораторная работа. Оценка
Знание: методы расчета основных параметров электрических цепей	Индивидуальный контроль. Устный опрос. Оценка
методы расчета основных параметров магнитных цепей	Контрольное тестирование. Оценка
методы расчета основных параметров электронных цепей	Индивидуальный письменный контроль. Технический диктант. Оценка.
методы измерения основных параметров электрических цепей;	Индивидуальный контроль. Устный опрос. Оценка
методы измерения основных параметров магнитных цепей	Индивидуальный контроль. Устный опрос. Оценка
методы измерения основных параметров электронных цепей	Индивидуальный контроль. Тестирование. Оценка.
компоненты автомобильных электронных устройств	Индивидуальный письменный контроль. Технический диктант. Оценка.
методы электрических измерений	Индивидуальный контроль. Тестирование. Оценка.
устройство электрических машин	Индивидуальный письменный контроль. Технический диктант. Оценка.
принцип действия электрических машин	Индивидуальный письменный контроль. Технический диктант. Оценка.

**Технология формирования общих компетенций
по учебной дисциплине «Электротехника и электроника»**

Общие компетенции	Технология формирования
<p>ОК-1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>При выполнении лабораторных и практических работ по электротехнике и электронике обращать внимание студентов, в каких конкретных производственных ситуациях они будут использовать полученные на учебных занятиях по этому предмету знания и опыт деятельности.</p>
<p>ОК-2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Предоставлять студентам возможность самостоятельно организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения самостоятельных работ по конкретным темам, указанным в РП УД.</p>
<p>ОК-3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p>	<p>Использовать технологию проблемного изложения при объяснении нового учебного материала; создавать педагогические ситуации, в которых студенты смогут оценить риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p>
<p>ОК-4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Предоставлять студентам возможность самостоятельно осуществлять поиск, анализ и оценку информации при выполнении самостоятельной работы.</p>
<p>ОК-5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>Поощрять использование студентами новых информационных технологий при оформлении отчетов по лабораторным и практическим работам, в так же результатов самостоятельной работы.</p>

Оценка освоения обучающимися основной образовательной программы в части достижения личностных результатов

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания	Критерии ЛР	Методы измерения показателей ЛР
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	Проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону.	Доля обучающихся, у которых сформирована активная гражданская позиция, % - Тестовая методики диагностики «Готовность отстаивать интересы Отчизны» - педагогическое наблюдение
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; Оценка собственного продвижения, личного развития; Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; Добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан; Сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; Проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.	Доля обучающихся, имеющих активную жизненную позицию (опыт работы в команде, навыки управленческой организаторской добровольческой деятельности), % - Тестовая диагностика по методике М. Рокича «Ценностные ориентации» - педагогическое наблюдение.
ЛР 3	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	Отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; Отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве.	Доля обучающихся состоящих на различных видах учета, % - Профилактические беседы с сотрудниками правоохранительных органов, представителями иных структур. - педагогическое наблюдение.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного	Демонстрация интереса к будущей профессии; Положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; Проявление высокопрофессиональной трудовой	Доля обучающихся принимавших участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях % – встреча с работодателями

	«цифрового следа»	активности; Участие в исследовательской и проектной работе; Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.	- методы экспертной оценки педагогов и самооценки учащихся; - педагогическое наблюдение.
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; Отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; Участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях.	Доля обучающихся, обладающих навыками духовно-нравственной культуры, % - Тестовая методика диагностики «Уровень толерантности» - педагогическое наблюдение.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; Добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан; Сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении	Доля обучающихся вовлеченных к участию в проектной деятельности и волонтерских движениях, % - педагогическое наблюдение.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Оценка собственного продвижения, личностного развития; Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; Отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве.	Доля обучающихся, обладающих сформированными ценностными ориентациями и мотивированных на непрерывный личностный рост, % - Тестовая диагностика по методике Е.Щурковой “Размышляем о жизненном опыте” для определения нравственной направленности личности - педагогическое наблюдение.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению,	Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах.	Доля обучающихся, у которых сформировано уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп, %

	преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства		- Тестовая диагностика по методике Т.А. Криворотовой «Уровень восприятия многонациональной среды». - встреча с сотрудниками прокуратуры, а также представителями центров различных этнокультур - педагогическое наблюдение
ЛР 9	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	Демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся.	Доля обучающихся посещающие спортивные секции, кружки и клубы, % - результаты социально-психологического тестирования - педагогическое наблюдение
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.	Доля обучающихся, у которых сформирована экологическая культура, % - Тестовая методика диагностики «Самооценка экологической культуры» Е.Ю. Ногтева, И.Д. Лушников - педагогическое наблюдение
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики	Доля обучающихся, обладающих сформированными морально-этическими нормами, % - Опросник ДУМЭОЛП - диагностика уровня морально-этической ответственности личности И.Г. Тимощука - педагогическое наблюдение
ЛР 12	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	Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; Проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности	Доля обучающихся, обладающих сформированными представлениями о семейных ценностях, % -Диагностические методики по выявлению уровня сформированности ценности «семья» по М.С. Константиновой и М.В. Мартыновой. - педагогическое наблюдение
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	Готовность к общению и взаимодействию с людьми для достижения целей в профессиональной деятельности. Демонстрация интереса к будущей профессии; Проявление высокопрофессиональной трудовой активности;	Метод экспертной оценки результатов портфолио - педагогическое наблюдение
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к	Оценка собственного продвижения, личностного	Доля обучающихся получившие

	непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	развития; Положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; Ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;	дополнительное образование в рамках ППСЗ, % - педагогическое наблюдение
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; Сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;	- Метод экспертной оценки результатов портфолио - педагогическое наблюдение
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии	Метод экспертной оценки результатов портфолио - педагогическое наблюдение
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	Участие в творческих мероприятиях, конкурсах, фестивалях.	Метод экспертной оценки результатов портфолио - педагогическое наблюдение