

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области Сухоложский многопрофильный техникум

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления

МДК.03.01 Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем и средств автоматизации

МДК.03.02 Диагностика состояния средств автоматизации и метрологическая поверка средств измерений

УП.03 Диагностика и настройка устройств систем автоматизации

УП.04 По монтажу и наладке средств автоматизации

УП.05 Практика по профессиональной компетенции

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе требований

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- Рабочей программы воспитания по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления;
- Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования;
- Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов» для профессиональных образовательных организаций.

Разработчик: Быкова Н.А., преподаватель ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления и соответствующих общих и профессиональных компетенций

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР16	Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества.
ЛР17	Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни
ЛР18	Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования
ПК 3.1.	Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления.
ПК 3.2.	Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления.
ПК 3.3.	Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления.
ПК 3.4.	Консультировать пользователей автоматических систем управления

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	выполнения диагностики приборов и средств автоматического управления; проведения поверки измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов; выполнения работ по ремонту средств измерений и систем автоматического управления
уметь	выбирать метод и вид измерения; пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации; проводить необходимые технические расчеты электрических схем; рассчитывать и выбирать регулирующие органы; проводить диагностику измерительных приборов и средств автоматического управления на основании полученных результатов; производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов; проводить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления; консультировать пользователей по работе с информационной базой АСУ; консультировать пользователей по устранению эксплуатационных проблем и предотвращению отказов АСУ
знать	типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров; принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения; назначение, устройства и особенности, программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности; методы диагностирования приборов и средств автоматического управления; типовые ошибки, возникающие при работе АСУП, признаки их проявления при работе и методы устранения

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего, часов - 288

из них на освоение МДК, часов - 162

в том числе

лекции, часов 86

практические работы, часов – 76;

- учебная практика, часов – 108

- промежуточная аттестация, часов -18

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Структура профессионального модуля

Коды профес- сио- нальных общих компе- тенций	Наименования разделов профессио- нального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	В том числе в форме практиче- ской подготовки	Объем профессионального модуля, час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоя- тельная работа
				Обучение по МДК				практика		Кон- сульта- ции	
				Всего, часов	В том числе			Учебная час	Производ- ственная, час.		
Промежут. аттестация	лабораторн ые работы и практическ ие занятия, часов	курсовой проект, часов									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01,..., ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09	МДК.03.01 Теоретические осно- вы организации монтажа, ремон- та, наладки систем и средств ав- томатизации	106	46	106		46					
	МДК.03.02 Диагностика состоя- ния средств автоматизации и метрологическая поверка средств измерений	86	40	84	2	38					
	Учебные практики	108	108					108			
	Промежуточная аттестация	18									
	Всего:	288									

Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
1	2	3
ПМ.03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления		306
МДК 03.01. Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем и средств автоматизации		106
Тема 1.1 Организация работ по монтажу средств автоматизации	Содержание	8
	1 Особенности монтажных работ в эксплуатационных установках	
	2 Способы производства монтажных работ	
	3 Виды и техническая документация для производства монтажных работ	
	4 Полносборочный метод монтажа	
	Практические занятия	2
Тема 1.2 Монтаж щитов, пультов и стативов	1 Составление графика работ при методе полносборочного монтажа	
	Содержание	8
	1 Конструкции щитов, пультов и стативов	
	2 Основные правила монтажа щитов и пультов	
	3 Способы крепления щитов и пультов на полу и стене	
	4 Установка в щитах приборов и аппаратуры	
	5 Вводы электрических и трубных проводок	
	6 Электрическая и трубная коммутация щитов	
	7 Заземление щитов	
	8 Техника безопасности при монтаже щитов и пультов	
Тема 1.3 Монтаж трубных проводок	Содержание	8
	1 Классификация трубных проводок	
	2 Общие требования, предъявляемые к трубам систем контроля и автоматизации	
	3 Подготовка труб к монтажу	
	4 Основные правила монтажа трубных проводок	
	5 Способы соединения труб: неразъемные и разъемные	
	6 Прокладка и крепление трубных проводок	
	7 Прокладка трубных проводок через стены и перекрытия	
	8 Сдача смонтированных трубных проводок в эксплуатацию	
	Практические занятия	4
Тема 1.4 Монтаж электрических прово-	1 Выбор элементов монтажа для крепления трубных и электрических проводок	
	Содержание	12

док	1	Классификация электрических проводов.	
	2	Общие правила монтажа электрических проводов в производственных помещениях	
	3	Монтаж электрических проводов во взрыво- и пожароопасных помещениях	
	4	Прокладка электрических проводов в защитных трубах	
	5	Присоединение электрических проводов к средствам автоматизации	
	6	Маркировка проводов и жил кабеля	
	7	Контроль качества монтажных работ и сдача в эксплуатацию электрических проводов	
	Практические занятия		10
	1	Выбор способа прокладки электропроводок	
	2	Монтаж проходов электропроводок через стены и перекрытия	
	3	Расчет сечений проводов	
	4	Расчет диаметра защитных трубных проводов	
Тема 1.5 Монтаж приборов контроля и регулирования	Содержание		12
	1	Общие правила монтажа отборных устройств	
	2	Правила монтажа первичных преобразователей на технологическом оборудовании.	
	3	Способы монтажа первичных устройств измерения температуры	
	4	Способы монтажа первичных устройств измерения расхода	
	5	Способы монтажа первичных устройств измерения давления	
	6	Способы монтажа первичных устройств измерения уровня	
	7	Типовые монтажные чертежи отборных устройств и первичных измерительных преобразователей.	
	8	Типовые монтажные схемы импульсных трубных проводов при измерении давления, расхода и уровня различных сред	
	9	Монтаж исполнительных механизмов и регулирующих органов	
	Практические занятия		16
	1	Разработка схем установки датчиков для измерения температуры твердых тел и поверхностей	
	2	Выбор отборных устройств при измерении давления	
	3	Выбор схем монтажа сигнализаторов уровня	
	4	Разработка схем соединительных линий измерения расхода жидкостей, пара и газа	
Тема 1.6 Сдача в эксплуатацию автоматических устройств	Содержание		6
	1	Предпусковая подготовка автоматических устройств	
	2	Пробный пуск и ввод в эксплуатацию автоматических устройств	
	3	Сдаточная техническая документация	
	Практические занятия		8
	1	Испытание трубных проводов на прочность и плотность	
	2	Проверка изоляции проводов и кабелей	
Тема 1.7 Техническая документация на монтаж и обслуживание средств автоматизации	Содержание		6
	1	Документация предмонтажной проверки средств автоматизации	
	2	Документация на испытания трубных проводов на прочность и герметичность	
	3	Документация на ремонт (текущий, капитальный) и поверку средств автоматизации	
	Практические занятия		6
	1	Оформление документации на обслуживание средств автоматизации	

МДК 03.02. Диагностика состояния средств автоматизации и метрологическая поверка средств измерений		70	
Тема 1.1 Диагностика состояния средств систем автоматизации	Содержание		20
	1	Способы и средства определения состояния систем управления	
	2	Классификация видов диагностирования	
	3	Классификация методов диагностирования	
	4	Показатели диагностирования	
	5	Математические модели объектов диагностирования	
	6	Системы технического диагностирования	
	7	Таблица функций неисправностей (тфн)	
	8	Алгоритмы диагностирования	
	9	Функции системы технического диагностирования	
	10	Основные характеристики надежности элементов систем автоматизации	
	11	Основные понятия надежности программного обеспечения	
	Практические занятия		18
	1	Диагностика датчиков и первичных преобразователей	
	2	Диагностика автоматических регуляторов	
	3	Диагностика вторичных приборов	
	4	Диагностика исполнительных устройств и регулирующих органов	
Тема 1.2 Метрологическая поверка средств измерения	Содержание		14
	1	Поверка средств измерений	
	2	Калибровка средств измерений	
	3	Метрологическая аттестация средств измерений и испытательного оборудования	
	4	Методики выполнения измерений	
	5	Метрологическая экспертиза	
	Практические занятия		18
	1	Предмонтажная проверка приборов и средств автоматизации	
	2	Технический осмотр приборов и средств автоматизации	
	3	Проверка работоспособности приборов и средств автоматизации	
	4	Поверка манометров	
	Учебная практика УП.03 Диагностика и настройка устройств систем автоматизации		
Виды работ: 1 Диагностика и настройка устройств систем автоматизации измерения температуры 2 Диагностика и настройка устройств систем автоматизации измерения давления 3 Диагностика и настройка устройств систем автоматизации измерения расхода 4 Диагностика и настройка устройств систем автоматизации измерения уровня 5 Диагностика и настройка вторичных приборов 6 Программирование реле и контроллеров 7 Поиск и устранение неисправностей в цепи			

Учебная практика УП.04 По монтажу и наладке средств автоматизации	36
Виды работ:	
1 Монтаж и наладка средств автоматизации температуры	
2 Монтаж и наладка средств автоматизации давления	
3 Монтаж и наладка средств автоматизации расхода	
4 Монтаж и наладка средств автоматизации уровня	
5 Монтаж и подключение программируемых реле и контроллеров	
Учебная практика УП. 05 Практика по профессиональной компетенции	36
Промежуточная аттестация	2
Всего	306

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Автоматического управления

- Стол ученический одноместный, нерегулируемый
- Стул ученический на ножках
- Стол учителя
- Кресло учителя на колесиках
- Доска меловая (магнитно- маркерная)
- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Проектор портативный
- Экран проекционный рулонный
- МФУ (принтер, сканер, копир)
- Комплект учебного наглядного материала по темам
- Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы

Лаборатория «Электротехники и основ электроники, электрических измерений, электронной техники и автоматического управления»

Оборудование рабочих мест лаборатории:

- постоянные стенды: постоянный электрический ток, переменный электрический ток, трех-фазный электрический ток и международная система единиц;
- сменный стенд: асинхронный двигатель, синхронный двигатель, машины постоянного тока, трансформаторы, электроизмерительные приборы, аккумуляторы;
- набор плакатов по темам: постоянный, переменный электрический ток, электрические машины, измерительные приборы, дидактический материал «Электротехника в таблицах»;
- модели: электрическая машина, электронные вакуумные лампы, полупроводниковые приборы;
- измерительные приборы: амперметр, вольтметр, гальванометр, ваттметр;
- демонстрационные приборы по электричеству и магнетизму, осциллографы, панели интегральных и микросхем, усилители, выпрямители, стабилизаторы;
- измерительные лабораторные приборы (амперметры, вольтметры, ваттметры);
- электрические двигатели постоянного и переменного тока;
- реостаты, соединительные провода, трансформаторы, батареи конденсаторов электромагниты, резисторы, панели с лампами накаливания, коммутационная аппаратура;
- выпрямители;
- стабилизаторы;
- полупроводниковые диоды, транзисторы;
- усилители постоянного тока.
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации;
- приборы, инструменты и приспособления;
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий;
- осциллограф;
- мультиметр;
- комплект расходных материалов;
- параллельный регистр;
- программируемые реле;
- двоичный счетчик;
- двоичный сумматор;
- микропроцессоры;
- генераторы сигналов.

Мастерская «Электромонтажная»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочие места по количеству обучающихся: стенды для сборки электрических схем;

- рабочее место мастера производственного обучения с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- стенды с образцами проводов, кабелей, кабельной арматуры, и изоляционными материалами;
- комплекты монтажного инструмента;
- электроизмерительные приборы;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- наборы инструментов и приспособлений;
- мультиметр;
- верстак электрика;
- тестер диагностический.
- средства для оказания первой помощи;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- средства противопожарной безопасности.

Заключен договор о практической подготовке (профильная организация) Акционерное общество «Суходоложский огнеупорный завод».

- **Мастерская «Механообработки»**
- Стол ученический
- Стул ученический
- Доска магнитно-маркерная
- Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой
- Кресло учителя
- Шкаф для хранения учебных пособий и вспомогательного оборудования
- Рабочий стол для электромонтажа
- Многофункциональный станок с ЧПУ (фрезерный и токарный обрабатывающий центры, адаптированные для учебных целей)
- Тренажеры, имитирующие станочный пульт управления, с возможностью смены системы ЧПУ
- 3D- принтер FDM-типа (расплавление пластиковой нити)
- Симулятор для визуализации процессов обработки
- Мультимедийное оборудование, включающее интерактивную доску и рабочее место преподавателя
- Режущий инструмент: сверла, резцы, фрезы и др.
- Микроскоп
- Микротвердомер
- Твердомеры
- Нутромер
- Микрометр
- Штангенцикуль
- Индивидуальные защитные средства

Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания

Основные источники:

- 1 Сажин С.Г., Приборы контроля состава и качества технологических сред: Учебное пособие / С.Г. Сажин. - СПб. : Издательство ""Лань"", 2017 . - 432 с.: ил. + (вклейка, 8 с.).
- 2 Андреев С.М., Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / С.М. Андреев, Б.Н. Парсункин. - М.: Издательский центр ""Академия"", 2016 . - 272 с. - (Профессиональное образование)
- 3 Лепешкин А.В. Гидравлические и пневматические системы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Лепешкин, А.А. Михайлин; под. ред. проф. Ю.А. Беленкова. - 8-е изд.,

стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2014 . - 336 с. - (Профессиональное образование)
 4 Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов. - 8-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2016 . - 464 с. : (Профессиональное образование)

Дополнительные источники:

1 Проектирование систем автоматизации технологических процессов: Справочное пособие / А.С. Ключев, Б.В. Глазов, А.Х. Дубровский, А.А. Ключев; Под ред. А.С. Ключева. - 2-е изд., перераб. и доп.- Стереотипное издание. - М.: Альянс, 2015 . - 464 с.: ил.

2 Нагорный В.С., Средства автоматики гидро- и пневмосистем: Учебное пособие / В.С. Нагорный. - СПб.: Издательство "Лань", 2014 . - 448 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

Электронные издания (электронные ресурсы)

1 Сергеев, А. Г. Метрология: учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 325 с. — (Профессиональное образование).

2 Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 214 с. — (Профессиональное образование).

3 Метрология. Теория измерений : учебник и практикум для СПО / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общ.ред. Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 155 с. — (Профессиональное образование).

4 Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для СПО / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 285 с. — (Профессиональное образование).

5 Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев, В. В. Терегера. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 195 с. — (Профессиональное образование).

6 Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для СПО / И. М. Лифиц. — 12-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 314 с. — (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления.	выбор метода и вида измерения; пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации; проводит необходимые технические расчеты электрических схем; осуществляет расчет и выбор регулирующих органов; проводит диагностику измерительных приборов и средств автоматического управления на основании полученных результатов;	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - тестирования; - контрольных работ по темам МДК.
ПК 3.2. Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления.	производит поверку измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов	Зачет по учебной практике и по каждому разделу профессионального модуля.

ПК 3.3. Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	осуществляет ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	Комплексный экзамен по профессиональному модулю.
ПК 3.4. Консультировать пользователей автоматических систем управления	консультирование пользователей по работе с информационной базой АСУ; консультирование пользователей по устранению эксплуатационных проблем и предотвращению отказов АСУ	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития - демонстрация навыков использо-	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. ЛР16 Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества. ЛР17 Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни ЛР18 Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний	вания информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. - взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения. - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	
---	--	--