

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления

Рассмотрена

на заседании цикловой методической комиссии энергетических дисциплин. Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

Утверждена

Приказом директора ГБПОУ СИК от 12.02.2024г. № 55

Автор: Мутаева М.Е., преподаватель ГБПОУ Салаватский индустриальный колледж

СОДЕРЖАНИЕ

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - осуществление эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

1.1.1 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

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Осуществлять внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами
ПК 2.1.	Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
ПК 2.2.	Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации.
ПК 2.3.	Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	осуществления эксплуатации и обслуживания электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса; осуществления контроля и анализа параметров систем в процессе их эксплуатации; технического обслуживания и поддержки систем автоматического управления производственных процессов
уметь	производить контроль различных параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации; анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации; производить эксплуатацию аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления; выполнять контроль и анализ систем автоматического управления на основании полученных результатов в процессе их эксплуатации; анализировать эффективность средств автоматизации технологических операций; выполнять профилактические работы; производить планово-предупредительный ремонт; определять и устранять причины отказа электронного оборудования и систем автоматического управления
знать	нормативные требования по эксплуатации электронных устройств, средств измерений и автоматизации; методы эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, электронных устройств и систем; методы перепрограммирования, обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM; методы диагностики и

	восстановления работоспособности электронного оборудования и систем автоматического управления; правила и методы технического обслуживания программно-технических средств АСУ; правила и методы настройки программно-технических средств АСУ
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего, часов - 206

из них на освоение МДК, часов - 150

в том числе практические работы, часов – 44;

- учебная практика, часов – 36

- промежуточная аттестация, часов - 20

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	В том числе в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, час.								
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Консультации	Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				практика				
				Всего, часов	В том числе			Учебная час	Производственная, час.			
Промежут. аттестация	лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовой проект, часов										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК 2.1	МДК.02.01 Теоретические основы технологических измерений	106	30	106		30						
ПК 2.2	МДК.02.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации средств автоматизации		14		44		14					
ПК 2.3	Учебные практики	36	36					36				
ОК 01, ..., ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Промежуточная аттестация	20										
	Всего:	206										

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (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 02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления		206
МДК.02.01 Теоретические основы технологических измерений		106
Тема 1.1 Основы метрологии	Содержание	4
	1 Классификация и основные характеристики технологических измерений	
	2 Системы и средства технологических измерений	
	3 Метрологический надзор за средствами технологических измерений	
Тема 1.1 Основы метрологии	Практические занятия	2
	1 Определение погрешности средств измерения	
Тема 1.2 Измерительные преобразователи	Содержание	6
	1. Электрические измерительные преобразователи	
	2 Пневматические измерительные преобразователи	
	3 Электропневматические и пневмоэлектрические измерительные преобразователи	
Тема 1.3 Измерение температуры	Содержание	6
	1 Температурные шкалы. Классификация приборов контроля температуры	
	2 Термометры расширения	
	3 Термоэлектрический метод измерения температуры.	
	4 Термопреобразователи сопротивления	
	5 Измерение температуры вещества по тепловому излучению	
	Практические занятия	6
	4 Методы поверки термоэлектрических преобразователей	
	5 Методы поверки термометров сопротивления	
	6 Расчет измерительной схемы автоматического потенциометра	
	7 Расчет измерительной схемы автоматического моста	

Тема 1.4 Измерение давления	Содержание		8
	1	Единицы измерения давления	
	2	Жидкостные и грузопоршневые приборы	
	3	Деформационные и электрические приборы	
	4	Пневматические преобразователи давления	
	5	Электрические преобразователи давления	
	6	Калибраторы давления	
	Практические занятия		4
	1	Проверка работоспособности технических манометров.	
2	Исследование работы преобразователя давления с электрическим выходным сигналом		
Тема 1.5 Измерение расхода и количества материалов	Содержание		10
	1	Единицы измерения расхода. Классификация методов измерения расхода	
	2	Измерение расхода методом переменного перепада давления	
	3	Измерение расхода методом постоянного перепада давления	
	4	Электромагнитные расходомеры	
	5	Кориолисовы расходомеры	
	6	Вихревые и ультразвуковые расходомеры	
	7	Измерение количества жидкостей	
	8	Измерение количества газов	
	9	Измерение количества твердых материалов	
	Практические занятия		4
	1	Расчет диафрагмы	
	2	Выбор типа электромагнитного расходомера	
	3	Выбор типа ротаметров	
	4	Выбор типа ультразвукового расходомера	
Тема 1.6 Измерение уровня жидкостей и сыпучих материалов	Содержание		8
	1	Классификация методов измерения уровня	
	2	Поплавковые и буйковые уровнемеры	
	3	Гидростатические уровнемеры	
	4	Ультразвуковые уровнемеры	
	5	Волноводные уровнемеры	
	6	Сигнализаторы уровня	
	7	Измерение уровня сыпучих материалов	
	Практические занятия		4
	1	Определение работоспособности сигнализатора уровня	
	2	Расчет веса буйка(поплавка)	
	3	Выбор типа гидростатического уровнемера	
4	Выбор типа ультразвукового уровнемера		
5	Выбор типа уровнемера сыпучих материалов		

Тема 1.7 Измерение физических свойств веществ	Содержание		8	
	1	Измерение плотности жидкостей		
	2	Измерение плотности газов		
	3	Измерение вязкости жидкостей		
	4	Измерение влажности газов		
	5	Измерение влажности твердых материалов		
	Практические занятия			4
	1	Определение работоспособности приборов для измерения вязкости		
2	Выбор типа вискозиметра			
Тема 1.8 Методы и приборы для определения состава и показателей качества веществ	Содержание		26	
	1	Классификация приборов для определения состава и показателей качества веществ		
	2	Кондуктометрический метод анализа		
	3	Бесконтактная кондуктометрия		
	4	Потенциометрический метод анализа		
	5	Полярографические методы анализа		
	6	Оптические методы анализа газов		
	7	Фотоэлектрические рефрактометры		
	8	Фотоэлектрические колориметры		
	9	Нефелометры и турбидиметры		
	10	Газоанализаторы инфракрасного излучения		
	11	Газоанализаторы ультрафиолетового излучения		
	12	Термомагнитные газоанализаторы		
	13	Термокондуктометрические газоанализаторы		
	14	Термохимические газоанализаторы		
	15	Кондуктометрические газоанализаторы		
	16	Кулонометрические газоанализаторы		
	17	Масс – спектрометрический анализ газов		
	18	Жидкостная хроматография		
	19	Газовая хроматография		
	Практические занятия		6	
1	Определение работоспособности сигнализаторов дозрывных концентраций			
2	Расчет хроматограммы			
МДК.02.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации средств автоматизации			44	
Тема 1.1 Организация и задачи службы эксплуатации автоматических устройств	Содержание		4	
	1.	Организация службы эксплуатации и ее отдельных участков. Правила и инструкции, действующие на участке		
	2	Эксплуатационные документы и правила эксплуатации		
	3	Классификация отказов и методы отыскания неисправностей		

	Практические занятия	2
	1. Составление рабочей документации	
Тема 1.2 Эксплуатация средств автоматизации	Содержание	12
	1. Эксплуатация средств измерения температуры	
	2. Эксплуатация преобразователей давления	
	3. Эксплуатация средств измерения расхода	
	4. Эксплуатация средств измерения уровня	
	5. Эксплуатация систем измерения и контроля свойств и состава вещества	
	6. Эксплуатация вторичных приборов	
	Практические занятия	6
	1. Подготовка, включение в работу и обслуживание средств измерения расхода	
	2. Подготовка, включение в работу и обслуживание средств измерения температуры	
	3. Подготовка, включение в работу и обслуживание средств измерения давления	
4. Подготовка, включение в работу и обслуживание средств измерения уровня		
5. Составление графика поверки средств автоматизации		
Тема 1.3 Эксплуатация исполнительных механизмов	Содержание	2
	1. Эксплуатация пневматических исполнительных механизмов.	
	2. Эксплуатация электрических исполнительных механизмов	
	Практические занятия	2
1. Настройка, включение в работу и обслуживание пневматического исполнительного механизма с унифицированным входным сигналом		
2. Настройка, включение в работу и обслуживание электрического исполнительного механизма		
Тема 1.4. Обслуживание микропроцессорной техники и АСУ ТП на предприятиях отрасли	Содержание	8
	1. Эксплуатация микропроцессорной техники систем автоматического управления технологическими процессами регулирования и контроля	
	2. Особенность эксплуатации АСУ ТП на предприятиях с использованием микропроцессорной и вычислительной техники.	
	3. Сервисное обслуживание микропроцессорной техники систем автоматического управления.	
Тема 1.5 Эксплуатация средств технологической сигнализации, защиты и блокировки	Содержание	2
	1. Техническая документация устройств сигнализации и блокировки	
	2. Настройка элементов схем по специальному перечню защиты и блокировки	
	3. Оформление протоколов проверки схем противоаварийной защиты.	
	Практические занятия	2
	1. Составление схемы сигнализации в ЕWB	
	2. Проверка работоспособности средств сигнализации, защиты и блокировки	
Тема 1.6 Эксплуатация электрических линий и трубных проводок	Содержание	2
	1. Эксплуатация импульсных линий	
	2. Эксплуатация электрических линий	
	Практические занятия	2
	1. Испытание трубных проводок на прочность и плотность	
	2. Проверка изоляции проводов и кабелей	

Электромонтажная практика	36
Виды работ:	
1 Техника безопасности и пожарная безопасность при электромонтажных работах	
2 Применяемый инструмент, механизмы и приспособления	
3 Чтение принципиальных и монтажных электрических схем	
4 Соединение и оконцевание проводов и кабелей, пайка, лужение, склеивание	
5 Монтаж, демонтаж и пайка полупроводниковых элементов, микросхем, печатных плат, резисторов и конденсаторов	
6 Монтаж и демонтаж разъемов, переключателей и блоков питания	
7 Монтаж трубных проводок	
8 Монтаж электрических проводок	
Промежуточная аттестация по ПМ.02	20
Всего	206

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет типовых узлов и средств автоматизации

Парты 3-х местные-12шт

Стол преподавателя-1шт

Стул преподавателя-1шт

Доска учебная-1шт

Мультимедийный проектор -1шт

Экран-1шт

Книжный шкаф-1шт

Лаборатория монтажа, технологии наладки, регулировки и технической эксплуатации КИП и систем автоматики (Многофункциональный полигон);

Лаборатория автоматизации производства, автоматизации технологических процессов, автоматического управления, систем автоматического управления:

Парты 3-х местные-12шт

Стол преподавателя-1шт

Стул преподавателя-1шт

Интерактивная доска-1шт

Доска учебная-1шт

Мультимедийный проектор -1шт

Книжный шкаф-2шт

Система управления Автоматика – С;

Система управления Круг;

Лабораторные стенды:

- Система регулирования уровня на базе ультразвукового уровнемера;
- Исследование тепловых процессов нагрева материалов.

Лабораторный комплекс Автоматизированная установка для исследования характеристик отопительных приборов и систем «Автономная система отопления»;
программное обеспечение LabVIEW, MultiSim, Matlab, MathCad.

Мастерская электромонтажная:

Монтажный стенд ЭМС1-С 1 для выполнения задания.

Стол-верстак.

Аппараты и материалы:

зажим винтовой ЗВМ 6мм 5А

12парный;

металлические и пластиковые электромонтажные изделия

для прокладки проводов и кабелей, трубных проводок;

провод ПВ-1х 0,75мм²

провод ПВ-1х 1,5 мм²

провод ПСВ -1х 0,75 мм²

провод ПСВ-1х 1,5 мм²

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1 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 Афонин А.М. , Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017 . - 192 с. - (Профессиональное образование).
- 4 Сотскова Е.Л., Основы автоматизации технологических процессов переработки нефти и газа: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.Л. Сотскова, С.М. Головлева. - М. : Издательский центр ""Академия"", 2014 . - 304 с. - (Профессиональное образование).
- 5 Гаврилов А.Н., Средства и системы управления технологическими процессами : Учебное пособие / А.Н. Гаврилов, Ю.В. Пятаков. - СПб.: Издательство ""Лань"", 2016 . - 376 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература)
- 6 Гаврилов А.Н. Средства и системы управления технологическими процессами : Учебное пособие / А.Н. Гаврилов, Ю.В. Пятаков. - СПб.: Издательство ""Лань"", 2016 . - 376 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература)
- 7 Гаштова М.Е., Зулькайдарова М.А., Мананкина Е.И. Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления: учебное пособие – Санкт-Петербург, Лань, 2020-108с.
- 8 Гаштова М.Е., Зулькайдарова М.А., Мананкина Е.И. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических проверок средств измерений: учебное пособие – Санкт-Петербург, Лань, 2020-140с.
- 9 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 [Текст] : 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.

4.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1 Серебряков, А. С. Автоматика : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. С. Серебряков, Д. А. Семенов, Е. А. Чернов ; под общ.ред. А. С. Серебрякова. — М: Издательство Юрайт, 2017. — 431 с.
- 2 Основы автоматизации технологических процессов : учебное пособие для СПО / А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 163 с. — (Профессиональное образование).

3 Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 201 с. — (Специалист).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК.2.1 Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.	<ul style="list-style-type: none"> - проверка работоспособности средств автоматизации; - расчет параметров типовых схем и устройств; - выбор элементов автоматики для конкретной системы управления, исполнительных ; - расчеты электрических схем включения датчиков и схем предобработки данных несложных мехатронных устройств и систем; - расчет и выбор регулирующих органов - выбор средств автоматизации для контроля технологических параметров; 	<p>Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий;</p> <p>- тестирования;</p> <p>- контрольных работ по темам МДК.</p> <p>Зачет по учебной практике и по каждому разделу профессионального модуля.</p>
ПК.2.2 Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации.	<ul style="list-style-type: none"> - использование измерительной техники и средств автоматизации; - рациональный выбор средств измерений; - применение средств разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления объектами автоматизации. 	<p>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</p>
ПК.2.3 Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления	<ul style="list-style-type: none"> - выбор методов и видов измерения; - проведение поверки, настройки приборов. 	
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 использования 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p> <p>ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры</p> <p>ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации</p> <p>ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм</p> <p>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</p> <p>ЛР16 Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества</p> <p>ЛР17 Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни</p> <p>ЛР18 Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний</p>	<p>информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.</p> <p>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--