

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)
Колледж информатики и программирования

СОГЛАСОВАНО

ООО «КуРэйт»

Исполнительный директор

П.Е. Воробьев

«15» июне 2026г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
учебной работе

Н.Ю. Долгова

«18» июне 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СТАНЦИОННОЙ
ЧАСТИ СЕТИ КВАНТОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ
по специальности 11.02.19 Квантовые коммуникации

Москва 2026 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС) по специальности 11.02.19 Квантовые коммуникации

Разработчики:

Мирецкая Екатерина Алексеевна, старший методист ВКК Колледжа информатики и программирования

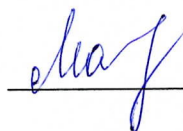
Башелханов Игорь Викторович, к.ф.-м.н., преподаватель ВКК Колледжа информатики и программирования

Маринич Анна Леонидовна, преподаватель ВКК Колледжа информатики и программирования

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем

Протокол от «14» мая 2026 г. №9

Председатель предметной (цикловой) комиссии



А.Л. Маринич

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Монтаж и техническое обслуживание станционной части сети квантовых коммуникаций» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
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 правовой и 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 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
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 языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Монтаж и техническое обслуживание станционной части сети квантовых коммуникаций
ПК 2.1.	Осуществлять приемку и подготовку к монтажу оборудования сети квантовых коммуникаций
ПК 2.2.	Осуществлять монтаж кабелей станционной части сети квантовых коммуникаций и телекоммуникационной арматуры (установочных изделий)
ПК 2.3.	Осуществлять монтаж оборудования квантовых коммуникаций в несущие системы

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический	- проверки наличия и правильного оформления технической
--------------------	---

опыт	документации на оборудование и документов, подтверждающих качество поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций; - приема и проверки комплектности деталей, элементов и блоков монтируемого оборудования сети квантовых коммуникаций; - выявления дефектов поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций и деталей; - сортировки оборудования, модулей и узлов, крепежных изделий; - прокладки, выкладки, выправки, формовку и крепления кабелей на спусках и поворотах; - монтажа, разделки и оконцевания кабелей; - монтажа станционных кабелей с выборкой из групп отдельных жил не по порядку; - монтажа кабеля, проводов сигнализации и кроссировок; - монтажа телекоммуникационной арматуры (установочных изделий); - установки оборудования сети квантовых коммуникаций в несущую стойку; - крепления оборудования сети квантовых коммуникаций в несущую стойку и его механической регулировки; - подключения оборудования сети квантовых коммуникаций к электропитанию.
Уметь	- читать техническую документацию на оборудование и документы, подтверждающих качество поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций; - проводить распаковку оборудования сети квантовых коммуникаций; - проводить проверку комплектности деталей, элементов и блоков монтируемого оборудования сети квантовых коммуникаций; - находить в блоках и узлах оборудования сети квантовых коммуникаций простейшие неисправности; - читать чертежи для определения формы деталей, сборочные чертежи, чертежи электрических устройств и несложных электрических схем; - документировать выявленные дефекты поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций; - пользоваться ручным и механизированным монтажным инструментом; - выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к реальному помещению; - выполнять укрупнительную сборку узлов; - применять проектную и нормативную документацию при монтаже кабелей, телекоммуникационной арматуры (установочных изделий); - использовать ручной и механизированный инструмент при монтаже кабелей, телекоммуникационной арматуры (установочных изделий); - выбирать тип установочного изделия; - монтировать кабель; - определять тип установочного изделия, выбирать тип

	крепежного материала; - осуществлять пригонку простых соединений несущих конструкций для монтажа оборудования сети квантовых коммуникаций; - осуществлять укрупнительную сборку узлов установочных изделий оборудования сети квантовых коммуникаций; - выполнять сверление отверстий в конструкциях под монтаж установочных изделий оборудования сети квантовых коммуникаций; - выполнять разметку мест установки креплений под монтаж оборудования сети квантовых коммуникаций; - выполнять крепление установочных изделий; - читать и применять техническую документацию при монтаже оборудования сети квантовых коммуникаций; - применять проектную и нормативную документацию при монтаже оборудования сети квантовых коммуникаций в несущие системы; - использовать современные технологии монтажа оборудования сети квантовых коммуникаций; - читать техническую документацию по монтажу оборудования сети квантовых коммуникаций в несущие системы; - применять средства индивидуальной защиты при монтаже оборудования сети квантовых коммуникаций в несущие системы.
Знать	- основы электротехники; - основы распространения света в направленной среде; - теоретические основы квантовых коммуникаций; - принципы работы оборудования сети квантовых коммуникаций; - устройства оборудования сети квантовых коммуникаций; - технологии работ по монтажу установочных изделий; - правила строповки и перемещения грузов; - способы распаковки оборудования; - назначение монтажного инструмента; - назначение и способы соединения деталей, узлов и модулей монтируемого оборудования сети квантовых коммуникаций; - правила расположения проекций на чертеже; - особенности назначения и выполнения сечений и разрезов; - условные графические обозначений на электрической схеме, схеме организации связи; - основные сведения об источниках электропитания; - назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы, норм на расположение установочных изделий; - конструкции и способы прокладки кабелей; - способы оконцевания и присоединения кабелей и проводов; - правила маркировки кабелей; - технологии монтажа пассивных и активных элементов, структурированных медных кабельных и оптических систем; - электрические и монтажные схемы структурированных кабельных систем; - основные виды простейшего крепления деталей оборудования и станционных кабелей;

	- виды материалов и конструкций, применяемых для крепления кабелей и проводов; - способы крепления и защиты кабелей от механических повреждений; - способы прокладки кабелей, проводов и тросов с применением машин и механизмов; - методы организации и технология выполнения работ по прокладке кабелей; - правила применения машин и механизмов для прокладки кабелей; - технологии монтажных работ, нормы и допуски при сборке несущих конструкций для монтажа оборудования сети квантовых коммуникаций; - устройства, назначения и принципа действия испытательных и измерительных приборов, правил пользования этими приборами; - монтажные схемы несущих конструкций для монтажа оборудования сети квантовых коммуникаций; - инструкции по охране труда при работе с электрическими приборами; - правил внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности; - технологии монтажа оборудования сети квантовых коммуникаций в несущие системы; - номенклатуры и основы устройства монтируемых деталей и приборов; - способы установки и крепления конструкций; - устройства и назначения шаблонов средней сложности; - способы пользования механизированным такелажным оборудованием; - электрические схемы монтируемого оборудования сети квантовых коммуникаций; - монтажные схемы обслуживаемого линейного оборудования сети квантовых коммуникаций; - устройство инструментов для производства монтажа, правил пользования им; - способы экранирования оборудования сети квантовых коммуникаций; - правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля
Всего часов 312, в том числе в форме практической подготовки 278 час.

Из них на освоение МДК 84 час.

в том числе самостоятельная работа 4 час.

Практики, в том числе учебная 72 час.

производственная (по профилю специальности) 144 час.

Экзамен по модулю 12 час.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды компетенции	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	в т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Работа студентов во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики		
				Всего	Промежуточная аттестация	в том числе				
		лабораторные и практические занятия	Курсовые проекты (работы)			Учебная	Производственная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Монтаж, измерения и техническое обслуживание станционной части сети квантовых коммуникаций	156	122	80		50	-	72		4
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144	144						144	-

06 ОК 07, ОК 08 ОК 09										
	Экзамен по модулю	12	12	12	12					
	Всего:	312	278	92	12	50	-	72	144	4

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая проект (работа)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Монтаж и техническое обслуживание станционной части сети квантовых коммуникаций		156
МДК 02.01 Технология монтажа и технического обслуживания станционной части сети квантовых коммуникаций		84
Тема 1.1 Приемка и подготовка к монтажу оборудования квантовых коммуникаций	Содержание	14
	Приемка оборудования квантовых коммуникаций	6
	Виды и типы оборудования для сети квантовых коммуникаций. Регламент приемки оборудования. Правила строповки и перемещения грузов. Способы распаковки оборудования.	
	Составление ведомости выявленных дефектов	
	Подготовка оборудования квантовых коммуникаций к монтажу	
	Монтажные инструменты и их назначение. Правила расположения проекций на чертежах. Условные графические обозначения на электрической схеме, схеме организации связи. Назначение и способы соединения деталей, узлов и модулей монтируемого оборудования сети квантовых коммуникаций. Технология работ по монтажу установочных изделий.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	1.Практическое занятие «Организация приемки оборудования квантовых коммуникаций»	2
	2.Практическое занятие «Поиск неисправности в блоках и узлах оборудования сети квантовых коммуникаций»	2
	3.Практическое занятие «Пригонка и сортировка оборудования и деталей в соответствии с параметрами реального помещения»	2
	4.Практическое занятие «Составление ведомости выявленных дефектов и способы их устранения»	2
Тема 1.2 Монтаж кабеля	Содержание	26

станционной части квантовых и телекоммуникационных арматур	Монтаж ВОК станционной части сети квантовых коммуникаций Технология работ по монтажу установочных изделий. Нормы на расположение установочных изделий. Конструкции ВОК. Правила маркировки ВОК. Способы прокладки ВОК, проводов и тросов. Способы оконцевания и присоединения ВОК и проводов. Методика монтажа пассивных и активных элементов структурированных кабельных систем. Методы организации и технология выполнения работ по прокладке ВОК медных кабельных и оптических систем. Требования охраны труда.	8
	Сборка и монтаж арматуры несущей системы Нормы и допуски при сборке несущих конструкций для монтажа оборудования сети квантовых коммуникаций. Монтажные схемы несущих конструкций для монтажа оборудования сети квантовых коммуникаций. Технология монтажных работ при сборке несущих конструкций для монтажа оборудования сети квантовых коммуникаций.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18
	1.Практическое занятие «Работа с технической и проектной документацией при монтаже кабелей, телекоммуникационной арматуры»	2
	2.Практическое занятие «Конструкция и маркировка ВОК.»	2
	3.Практическое занятие «Монтаж ВОК»	4
Тема 1.3 Монтаж оборудования в квантовых коммуникаций в несущие системы	4.Практическое занятие «Рефлектометрия ВОСП.»	2
	5.Практическое занятие «Проведение работ по укрупнительной сборке узлов установочных изделий оборудования»	4
	6.Практическое занятие «Подготовка мест и крепление установочных изделий»	4
	Содержание	20
	Технология монтажа оборудования сети квантовых коммуникаций в несущие системы Назначение оборудования, основных деталей и узлов для монтажа в несущие системы. Особенности монтажных схем оборудования сети квантовых коммуникаций в несущие системы средней сложности. Электрические схемы монтируемого телекоммуникационного оборудования. Устройства и назначение шаблонов средней сложности.	8
	Способы экранирования телекоммуникационного оборудования Виды экранирования. Методы электростатического экранирования. Способы магнитостатического экранирования. Способы электромагнитного экранирования. Правила заземления и виды заземлителей.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12

	1.Практическое занятие «Разбор проектной и нормативной документации монтажа оборудования сети квантовых коммуникаций.»	2
	2.Практическое занятие «Пригонка простых соединений несущих конструкций для монтажа оборудования сети квантовых коммуникаций».	2
	3.Практическое занятие «Установка оборудования сети квантовых коммуникаций в несущую стойку.»	4
	4.Практическое занятие «Работы по креплению оборудования сети квантовых коммуникаций в несущую стойку и их механическая регулировка»	4
Тема 1.4 Техническое обслуживание станционной части систем квантовых коммуникаций	Содержание	18
	Обслуживание станционного квантового коммуникационного оборудования	6
	Инсталляция станционной части систем квантовых коммуникаций.	
	Проверка, тестирование, прием в эксплуатацию станционного квантового коммуникационного оборудования. Консервация станционной части систем квантовых коммуникаций	
	Методы анализа причин возникновения аварий и практики устранения технических проблем на станционной части систем квантовых коммуникаций.	
	Анализ опасностей и оценки риска аварий на станционной части систем квантовых коммуникаций. Методы анализа отказов станционного оборудования.	12
	Работа с рабочей документацией	
	Правила разработки и корректировки технологических карт и инструкций по работе станционной части систем квантовых коммуникаций. Процедуры и правила работы в информационных системах, предназначенных для организации технического обслуживания и ремонтов	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	1.Практическое занятие «Ознакомление с технической документацией на обслуживаемое оборудование станционной части сети квантовых коммуникаций»	2
	2.Практическое занятие «Разработка технологической карты по работе на обслуживаемом станционном оборудовании сети квантовых коммуникаций.»	2
	3.Практическое занятие «Анализ причин возникновения аварий и подбор практик устранения технических проблем.»	4
	4.Практическое занятие «Корректировка технологических карт и инструкций по результатам анализа практики устранения технических проблем.»	4
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по МДК.02.01	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 02.		4
Составление карты основных условных обозначений и упрощений при чтении чертежей для определения формы деталей		

станционной части. Составление сравнительной таблицы «Назначение и характеристики оборудования сети квантовых коммуникаций» Работа с технической документацией. Составление сравнительной таблицы «Виды простейшего крепления деталей оборудования и станционных ВОК». Подготовка презентаций на тему: «Способы крепления и защиты ВОК от механических повреждений». Проведения анализа по устройству, назначению и принципам действия испытательных и измерительных приборов, применяемых в работе, правилам их пользования. Работа с номенклатурой устройств монтируемых деталей и приборов. Составление таблицы: «Нормы и допуски при сборке несущих конструкций для монтажа оборудования сети квантовых коммуникаций». Составление таблицы: «Нормы времени на выполнение работ по технической эксплуатации сети квантовых коммуникаций».	
Учебная практика Виды работ - проверка комплектности деталей, элементов и блоков монтируемого оборудования сети квантовых коммуникаций - поиск простейших неисправностей в блоках и узлах оборудования сети квантовых коммуникаций - выявление дефектов поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций - выполнение пригонки и сортировки оборудования и деталей на схеме к реальному помещению - выполнение укрупнительной сборки узлов установочных изделий оборудования сети квантовых коммуникаций - применение проектной и нормативной документации при монтаже кабелей, телекоммуникационной арматуры (установочных изделий) - использование ручного и механизированного инструмента при монтаже кабелей, телекоммуникационной арматуры (установочных изделий) - выбор типа установочного изделия и крепежного материала - монтаж кабеля ВОК - пригонка простых соединений несущих конструкций для монтажа оборудования сети квантовых коммуникаций - сверление отверстий в конструкциях под монтаж установочных изделий оборудования сети квантовых коммуникаций - разметка мест установки креплений под монтаж оборудования сети квантовых коммуникаций - крепление установочных изделий - чтение и применять технической, проектной и нормативной документации при монтаже оборудования сети квантовых коммуникаций в несущие системы - применение средств индивидуальной защиты при монтаже оборудования сети квантовых коммуникаций в несущие системы	72 4 4 4 4 4 4 4 4 4 6 6 6 6 6 6
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ - проверка наличия и правильного оформления технической документации на оборудование и документов, подтверждающих	144

качество поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций - прием и проверка комплектности деталей, элементов и блоков монтируемого оборудования сети квантовых коммуникаций - выявление дефектов поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций и деталей; - сортировка оборудования, модулей и узлов, крепежных изделий - прокладка, выкладка, выправка, формовка и крепление кабелей на спусках и поворотах - монтаж, разделка и оконцевание кабелей - монтаж станционных кабелей с выборкой из групп отдельных жил не по порядку - монтаж кабеля, проводов сигнализации и кроссировок - монтаж телекоммуникационной арматуры (установочных изделий); - установка оборудования сети квантовых коммуникаций в несущую стойку - крепление оборудования сети квантовых коммуникаций в несущую стойку и его механическая регулировка - подключение оборудования сети квантовых коммуникаций к электропитанию	
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю	12
Всего	312

3. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля

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

Мастерская по монтажу медно-жильного кабеля

Основные издания:

1 Фокин, В. Г. Гибкие оптические сети : учебное пособие для спо / В. Г. Фокин, Р. З. Ибрагимов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-8989-3. — Текст: электронный. <https://reader.lanbook.com/book/186065#2>

3.2.2 Основные электронные издания

1. Фокин, В. Г. Гибкие оптические сети : учебное пособие для спо / В. Г. Фокин, Р. З. Ибрагимов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-8989-3. — Текст: электронный. <https://reader.lanbook.com/book/186065#2>

2. Савиных, В. Л. Элементная база телекоммуникационных устройств : учебное пособие для СПО / В. Л. Савиных. — Саратов : Профобразование, 2022. — 134 с. — ISBN 978-5-4488-1508-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/125583>

(дата обращения: 21.12.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Складов, О. К. Волоконно-оптические сети и системы связи / О. К. Складов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-46141-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298535>

3.2.3 Дополнительные источники

1 Варданян, В. А. Физические основы оптики : учебное пособие / В. А. Варданян. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-2970-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212894>

2. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 464 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17310-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565914> (дата обращения: 20.05.2025).

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код и наименование общих и профессиональных компетенция формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы и методы контроля, в том числе по учебной и производственной практике
ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку к монтажу оборудования сети квантовых коммуникаций	- проверка наличия и правильного оформления технической документации на оборудование и документов, подтверждающих качество поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций - прием и проверка комплектности деталей, элементов и блоков монтируемого оборудования сети квантовых коммуникаций - выявление дефектов поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций и деталей; - сортировка оборудования, модулей и узлов, крепежных изделий - чтение чертежей для определения формы деталей, сборочные чертежи, чертежи электрических устройств и несложных электрических схем - протоколирование выявленных дефектов поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций - работа ручным и механизированным монтажным инструментом - выполнение пригонки и сортировки оборудования и деталей на схеме к реальному помещению - выполнение укрупнительной сборки узлов	- выполнение лабораторных и самостоятельных работ, - результаты тестирования, - отчет по практике
ПК 2.2 Осуществлять монтаж кабелей станционной части сети квантовых коммуникаций и телекоммуникационной арматуры (установочных изделий)	- прокладка, выкладка, выправка, формовка и крепление кабелей на спусках и поворотах - монтаж, разделка и оконцевание кабелей - монтаж станционных кабелей с выборкой из групп отдельных жил не по порядку - монтаж кабеля, проводов сигнализации и кроссировок - монтаж телекоммуникационной арматуры (установочных изделий); - применение проектной и нормативной документацию при монтаже кабелей, телекоммуникационной арматуры (установочных изделий)	- выполнение лабораторных и самостоятельных работ, - результаты тестирования, - отчет по практике
ПК 2.3. Осуществлять монтаж оборудования	- установка оборудования сети квантовых коммуникаций в несущую стойку - крепление оборудования сети квантовых коммуникаций в несущую стойку и его	- выполнение лабораторных и самостоятельных работ,

квантовых коммуникаций в несущие системы	механической регулировки - подключение оборудования сети квантовых коммуникаций к электропитанию - применение проектной и нормативной документацию при монтаже оборудования сети квантовых коммуникаций в несущие системы - использование современных технологий монтажа оборудования сети квантовых коммуникаций	- результаты тестирования, - отчет по практике
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- выполнение лабораторных и самостоятельных работ, - результаты тестирования, - отчет по практике
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- быстрое определение сути задачи для поиска информации; необходимых источников информации; планирование процесса поиска; структурирование получаемой информации; оценивание практической значимости результатов поиска; применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; использование современного программного обеспечения; различных цифровых средств для решения профессиональных задач.	- выполнение лабораторных и самостоятельных работ, - результаты тестирования, - отчет по практике
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- работа в рамках актуальной нормативно-правовой документации; применение современной научной профессиональной терминологии; определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	- выполнение лабораторных и самостоятельных работ, - результаты тестирования, - отчет по практике
ОК 04	-организация работы коллектива и команды;	- выполнение

Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	лабораторных и самостоятельных работ, - результаты тестирования, - отчет по практике
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе	- выполнение лабораторных и самостоятельных работ, - результаты тестирования, - отчет по практике
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	-определение значимости своей специальности; применение стандартов антикоррупционного поведения	- выполнение лабораторных и самостоятельных работ, - результаты тестирования, - отчет по практике
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных	-соблюдение нормы экологической безопасности; определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществление работы с соблюдением принципов бережливого производства; организация профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	- выполнение лабораторных и самостоятельных работ, - результаты тестирования, - отчет по практике

ситуациях		
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- использование средств профилактики перенапряжения, характерных для данной специальности	- выполнение лабораторных и самостоятельных работ, - результаты тестирования, - отчет по практике
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимание текста на базовые профессиональные темы;	- выполнение лабораторных и самостоятельных работ, - результаты тестирования, - отчет по практике