

ОГСЭ. 01	Основы философии	75
	ОК1; ОК 2; ОК3; ОК4; ОК 6	
	<p>Целью изучения дисциплины: сформировать представление о предмете философии и значении философского знания в современной культуре, понятие об исторических типах философии, концепциях и направлениях философской мысли, воспитывать культуру разумного мышления. Задачи дисциплины: ознакомить обучающихся с ролью философии в жизни человека и общества, основными законами развития и функционирования природных и общественных систем; дать студентам знания, которые будут способствовать формированию у них логического мышления, основ философского анализа общественных явлений, системы ценностных ориентаций и идеалов. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества, основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; условия формирования личности, о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p>	

ОГСЭ.02	<p style="text-align: center;">История</p> <p style="text-align: center;">ОК1; ОК 2; ОК3; ОК4; ОК 5; ОК 6; ОК7; ОК9</p> <p>Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей: формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности; формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки; формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество; воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России. Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. Обучающиеся учатся выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социальноэкономических, политических и культурных проблем и основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. Узнают суть и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. Изучают основные процессы (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира. Изучают назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций, содержание и назначение важнейших</p>	68
---------	---	----

	<p>правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p>	
ОГСЭ. 07	<p style="text-align: center;">Психология делового общения</p> <p style="text-align: center;">ОК1; ОК 2; ОК3; ОК4; ОК 6</p> <p>При изучении учебной дисциплины Психология общения обучающиеся учатся навыкам делового общения, изучают нормы делового этикета, Учатся проводить деловые переговоры, решать конфликты, а также получают навыки выхода из стресса.</p>	95

<p>ОГСЭ. 03</p>	<p align="center">Иностранный язык в профессиональной деятельности</p> <p align="center">ОК. 01; ОК. 04; ОК. 06; ОК. 10</p> <p>Цель изучения дисциплины формирование у обучающихся языковых и лингвострановедческих компетенций, необходимых для успешной деловой коммуникации на английском языке, т.е. способности общаться с носителями языка: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы и повседневные; переводить со словарем иностранные тексты профессиональной направленности самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода со словарем иностранных текстов профессиональной направленности.</p>	<p align="right">276</p>
<p>ОГСЭ. 04</p>	<p align="center">Физическая культура</p> <p align="center">ОК. 2, ОК.03, ОК.06</p> <p>Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей: формирование у обучающихся устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью; целостное развитие физических и психических качеств; творческое использование средств физической культуры в организации здорового образа жизни, приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности; овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p>	<p align="right">312</p>
<p>ЕН. 01</p>	<p align="center">Математика</p> <p align="center">ОК1; ОК 2; ОК3; ОК4; ОК 5; ОК6; ОК7, ОК.8, ОК.9, ПК1.2</p>	<p align="right">120</p>

	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения;</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные понятия и методы математического анализа, теории вероятности и математической статистики; основные методы дифференциального и интегрального исчисления; основные численные методы решения математических задач.</p>	
	<p style="text-align: center;">Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p> <p style="text-align: center;">ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК4; ОК 5; ОК 6; ОК7; ОК8; ОК9; ПК 1.1; 1,2; ПК 1.3</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен уметь: Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи . Должен знать Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</p> <p>Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</p>	60

<p>ОП. 08</p>	<p align="center">Безопасность жизнедеятельности</p> <p align="center">ОК1; ОК 2; ОК3; ОК4; ОК 5; ОК6; ОК7, ОК.8, ОК.9</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающиеся учатся Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и</p>	<p align="center">108</p>
----------------------	---	----------------------------------

	<p>самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p> <p>Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>Оказывать первую помощь. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Изучают основы законодательства о труде, организации охраны труда.</p> <p>Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p> <p>Основы военной службы и обороны государства.</p> <p>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>Способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p> <p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи.</p>	
--	--	--

ОГСЭ.05	<p style="text-align: center;">РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ</p> <p style="text-align: center;">ОК1; ОК 2; ОК3; ОК4; ОК 5; ОК6; ОК7, ОК.8, ОК.9</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: использовать языковые единицы в соответствии с современными нормами литературного языка; строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; оценивать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения; осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: функции языка как средства формирования и трансляции мысли; основные составляющие языка; понятие о нормах русского литературного языка; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; правила продуцирования текстов разных деловых жанров.</p>	90
ОГСЭ.06	<p style="text-align: center;">ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</p> <p style="text-align: center;">ОК1; ОК 2; ОК3; ОК4; ОК 5; ОК6; ОК7, ОК.8, ОК.9</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p>	60
	<p>составлять бизнес-план; выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, дать краткую характеристику деятелям прошлого, внесшим весомый вклад в мировую и отечественную историю, критически анализировать источник информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания), структурировать и систематизировать материал, вычленять его основное содержательное ядро, устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых процессов и явлений, определять значение явлений и событий, устанавливать связи между явлениями, понятиями, фактами, делать обобщения, выводы, участвовать в дискуссиях по бизнес проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации полученные сведения, представлять результаты изучения материала в формах конспекта, реферата, рецензии, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: открытия собственного дела, разработки бизнес-плана</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность бизнес-процессов; основные термины, используемые в бизнесе, юридические аспекты работы; маркетинговых стратегии и тактики; знания о конкуренции в бизнес-среде.</p>	

ЕН.02	<p style="text-align: center;">КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ</p> <p style="text-align: center;">ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: использовать базовые системные продукты и пакеты прикладных программ; осуществлять имитационное моделирование; решать задачи из теории массового обслуживания; запускать, сохранять, открывать файлы в GPSSWorld; моделировать задачи не производственных и производственных систем с применением GPSSWorld;</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные приёмы и методы автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ; области применения имитационного моделирования; характеристики систем массового обслуживания различных типов; структуру GPSS World, состав и структуру главного меню; примеры непроизводственных и производственных систем.</p>	99
ОП.01	<p style="text-align: center;">ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ</p> <p style="text-align: center;">ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: рассчитывать электрические цепи постоянного и переменного тока; определять виды резонансов в электрических цепях. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: физические процессы</p>	144
	<p>в электрических цепях постоянного и переменного тока; физические законы электромагнитной индукции; основные элементы электрических цепей постоянного и переменного тока; линейные и нелинейные электрические цепи и их основные элементы; основные законы и методы расчёта электрических цепей; явление резонанса в электрических цепях.</p>	
ОП.02	<p style="text-align: center;">ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА</p> <p style="text-align: center;">ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся <i>должен уметь</i>: рассчитывать параметры электронных приборов и электронных схем по заданным условиям; составлять и диагностировать схемы электронных устройств; работать со справочной литературой. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: технические характеристики полупроводниковых приборов и электронных устройств; основы микроэлектроники и интегральные микросхемы.</p>	162

<p>ОП.03</p>	<p align="center">ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ</p> <p align="center">ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: применять основные законы теории электрических цепей, учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей; различать непрерывные (аналоговые) и дискретные (цифровые) сигналы, рассчитывать их параметры. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: классификацию каналов и линий связи, видов сигналов и их спектров; виды нелинейных преобразований сигналов в каналах связи; кодирование сигналов и преобразование частоты.</p>	<p align="center">165</p>
<p>ОП.04</p>	<p align="center">Вычислительная техника</p> <p align="center">ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности; осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую, применять законы алгебры логики; строить и использовать таблицы истинности логических функций, элементов и устройств. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: виды информации и способы их представления в ЭВМ; логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем; типовые узлы и устройства ЭВМ, взаимодействие аппаратного и программного обеспечения ЭВМ.</p>	<p align="center">147</p>
<p>ОП.05</p>	<p align="center">ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ</p> <p align="center">ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</p>	
	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; анализировать результаты измерений; В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: принципы действия основных электроизмерительных приборов и устройств; основные методы измерения параметров электрических цепей; влияние измерительных приборов на точность измерений, автоматизацию измерений.</p>	

<p>ОП.06</p>	<p align="center">ОСНОВЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ</p> <p align="center">ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь анализировать граф сети; составлять матрицу связности для ориентированного и неориентированного графа; составлять функции коммутации при коммутации каналов, сообщений, пакетов; составлять матрицы маршрутов для каждого узла коммутации сети; сравнивать различные виды сигнализации; составлять структурные схемы систем передачи для различных направляющих сред; осуществлять процесс нелинейного кодирования и декодирования; формировать линейные коды цифровых систем передачи; определять качество работы регенераторов.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать классификацию и состав Единой сети электросвязи Российской Федерации; теорию графов и сетей; задачи и типы коммутации; суть модели взаимодействия открытых систем ВОО/OSI; метод формирования таблиц маршрутизации; системы сигнализации телекоммуникационных системах с коммутацией каналов, коммутации сообщений, коммутацией пакетов; структурные схемы систем передачи временным разделением каналов и спектральным уплотнением; принцип осуществления нелинейного кодирования и декодирования; алгоритм формирования линейных кодов цифровых систем передачи; вид синхронизации в цифровых системах передачи и их назначения, принцип действия регенераторов.</p>	<p align="center">114</p>
<p>ОП.07</p>	<p align="center">ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ</p> <p align="center">ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: вести оперативное обслуживание оборудования;</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: назначение устройств электропитания; схемы и устройство оборудования электропитания средств связи; принципы работы выпрямителей, стабилизаторов, систем гарантированного питания; правила технической эксплуатации оборудования и правила техники безопасности;</p>	

<p>ОП. 07</p>	<p style="text-align: center;">Экономика отрасли</p> <p style="text-align: center;">ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1,ПК 4.3.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен иметь представление: об основных аспектах развития отрасли, организации (предприятия), как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; В результате изучения дисциплины студент должен знать: организацию производственного и технологического процессов; материальнотехнические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; методику разработки бизнес-плана; В результате изучения дисциплины студент должен уметь: рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.</p>	<p style="text-align: center;">48</p>
<p>ОП. 10</p>	<p style="text-align: center;">КОМПЬЮТЕРНАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА</p> <p style="text-align: center;">ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; работать со справочной литературой. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: средства инженерной и компьютерной графики; методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры; основные функциональные возможности современных графических систем; моделирование в рамках графических систем.</p>	<p style="text-align: center;">132</p>
<p>ОП.11</p>	<p style="text-align: center;">ТЕХНОЛОГИЯ ОФОРМЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ</p> <p style="text-align: center;">ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач; применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов, оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; представлять результаты научноисследовательской работы в устной, письменной и мультимедийной форме В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: правовые основы стандартизации, основные понятия, термины и определения в области стандартизации; требования стандартов Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; требования</p>	<p style="text-align: center;">48</p>

	системы стандартов по	
--	-----------------------	--

	информации, библиотечному и издательскому делу (СИБИД), требования к отчетам о научно-исследовательской работе, общие требования и правила составления библиографической записи и библиографического описания; основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации	

<p>ПМ. 01</p>	<p style="text-align: center;">Техническая эксплуатация информационнокоммуникационных сетей связи</p> <p style="text-align: center;">ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6</p> <p>С целью овладения указанным ВПД и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт: моделирования сети передачи данных с предоставлением услуг связи; разработки и создания информационно-коммуникационной сети с предоставлением услуг связи; подключения оборудования к точкам доступа; настройки, адресации и работы в сетях различной топологии; конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP-телефонии: персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов; разработки и создания мультисервисной сети; управления взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий (SDH, WDM); проведения мониторинга оборудования информационно-коммуникационных сетей для оценки его работоспособности. Уметь: осуществлять конфигурирование сетей; устанавливать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи; осуществлять организацию электронного документооборота; работать с приложениями MS Office: "Access", "Excel", "Groove", "Info Path", "One Note", "Power Point", "Word", "Visio"; работать с различными операционными системами (ОС) ("Linux", "Windows"); работать с протоколами доступа компьютерных сетей (IP/MPLS, SIP, H-323, SIP-T); осуществлять настройку адресации и топологии сетей; настраивать и осуществлять мониторинг локальных сетей; осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (WEB-интерфейс, Telnet, локальная консоль); производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры Qos) оборудования технологических мультисервисных сетей; осуществлять взаимодействие информационнокоммуникационных сетей связи (VoIP, IP-телефонии, транспортных сетей на базе оборудования SDH, WDM); проводить мониторинг работоспособности оборудования информационно-коммуникационных сетей; анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым нормам; осуществлять техническое обслуживание оборудования информационнокоммуникационных сетей. Знать: техническое и программное обеспечение персональных компьютеров; принципы построения компьютерных сетей, топологические модели; операционные системы "Windows", "Linux"; приложения MS Office: "Access", "Excel", "Groove", "Info Path", "One Note", "Power Point", "Word", "Visio"; основы построения и администрирования ОС "Linux"; активное сетевое</p>	<p>499</p>
----------------------	--	-------------------

	<p>оборудование и методику его конфигурирования; оборудование широкополосного абонентского доступа; конфигурирование DSLAM и модемов; оборудование беспроводных сетей WI-FI, WI-MAX; конфигурирование точек доступа; аутентификацию в сетях 802.11; шифрование WEP; технологию WPA; принципы построения сетей NGN, 3G; протоколы, применяемые в сетях NGN: H-323, SIP, SIP-T; архитектуру IMS; сетевые протоколы маршрутизации RIP, BGP, OSPF; протоколы построения магистралей информационно-коммуникационных сетей MPLS; программные коммутаторы в IP-сетях; назначение и функции программных и аппаратных IP-телефонов.</p>	
<p>ПМ.02</p>	<p style="text-align: center;">Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационнокоммуникационных сетей связи</p> <p style="text-align: center;">ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3</p> <p>В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: выявления каналов утечки информации; определения необходимых средств защиты; проведения аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности); разработки политики безопасности для объекта защиты; установки, настройки специализированного оборудования по защите информации; выявления возможных атак на автоматизированные системы; установки и настройки программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей; конфигурирования автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей; проверки защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;</p> <p>защиты баз данных; организации защиты в различных операционных системах и средах; шифрования информации. Уметь: классифицировать угрозы информационной безопасности; проводить выбор средств защиты в соответствии с выявленными угрозами; определять возможные виды атак; осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ; разрабатывать политику безопасности объекта; использовать программные продукты, выявляющие недостатки систем защиты; выполнять расчет и установку специализированного оборудования для максимальной защищенности объекта; производить установку и настройку средств защиты; конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности; выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности; использовать</p>	<p>192</p>

	<p>программные продукты для защиты баз данных; применять криптографические методы защиты информации; Знать: каналы утечки информации; назначение, классификацию и принципы работы</p>	
--	---	--

	<p>специализированного оборудования; принципы построения информационно-коммуникационных сетей; возможные способы несанкционированного доступа; нормативные правовые и законодательные акты в области информационной безопасности; правила проведения возможных проверок; этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты; технологии применения программных продуктов; возможные способы, места установки и настройки программных продуктов; конфигурации защищаемых сетей; алгоритмы работы тестовых программ; средства защиты различных операционных систем и сред; способы и методы шифрования информации.</p>	
--	--	--

<p>ПМ.03</p>	<p style="text-align: center;">Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем</p> <p style="text-align: center;">ПК3.1,ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ПК3.5, Пк3.6</p> <p>Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт: планирования реализации проекта, с учетом внедрения новых телекоммуникационных технологий; установки и монтажа телекоммуникационных систем; первичной инсталляции программного обеспечения телекоммуникационных систем; обслуживания системы управления; мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем, линий абонентского доступа; анализа его результатов, определения вида и места повреждения; использования интерфейса оператор-машина; формирования команд и анализа распечаток в различных системах; управления станционными и абонентскими данными; тестирования и мониторинга линий и каналов; анализа обмена сигнальными сообщениями сигнализаций CAS, DSS1, SS7; технического обслуживания интегрированных программных коммутаторов и мультисервисных узлов абонентского доступа; подключения абонентского оборудования; устранения повреждений на оборудовании и линиях абонентского доступа; монтажа и испытания электрических и оптических кабелей, оконечных кабельных устройств связи; технического обслуживания линейных сооружений связи; разработки схем построения, монтажа и эксплуатации структурированных кабельных систем; технического обслуживания и мониторинга оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передач: измерения параметров цифровых каналов и трактов, анализа результатов измерений; уметь: пользоваться проектной и технической документацией при установке и монтаже телекоммуникационных систем; осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи; осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения телекоммуникационных систем; конфигурировать базы данных системы управления; обслуживать систему управления телекоммуникационных систем; осуществлять мониторинг работоспособности оборудования телекоммуникационных систем с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения; анализировать результаты мониторинга и выполнять</p>	<p>828</p>
---------------------	---	-------------------

процедуры, прописанные в оперативно-технической документации; осуществлять управление телекоммуникационной системой, с использованием интерфейса оператор-машина на языке MML; управлять станционными и абонентскими данными; производить тестирование линий и каналов в телекоммуникационных системах; анализировать обмен сообщений сигнализации SS7(система сигнализации №7), CAS(сигнализация по выделенному сигнальному каналу) и DSS1(цифровая абонентская сигнализация); осуществлять подключение и проверку работоспособности аналогового и цифрового оборудования абонентского доступа; работать с оперативно-технической документацией при обслуживании телекоммуникационных систем; выполнять правила технической эксплуатации телекоммуникационных систем; выбирать технологию монтажа кабеля; монтировать электрические и оптические кабели; осуществлять монтаж оконечных кабельных устройств; выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование; производить испытание кабеля и оконечных кабельных устройств, анализировать полученные результаты; осуществлять монтаж коннекторов различного типа, патч-панелей, разъемов, розеток; осуществлять выбор марки и типа кабеля; выполнять монтаж, первичную инсталляцию и настройку оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи; анализировать правильность инсталляции в соответствии с состоянием аварийной сигнализации; производить измерения основных электрических характеристик цифровых каналов и трактов в цифровых системах передачи, обрабатывать результаты измерений и устанавливать их соответствие действующим нормативам; осуществлять мониторинг работоспособности оборудования волоконно-оптических систем передачи с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения; анализировать состояние оборудования, восстанавливать его работоспособность; пользоваться оперативно-технической документацией; знать: технические данные современных телекоммуникационных систем; методы проведения технических расчетов оборудования телекоммуникационных систем; методику осуществления первичной инсталляции и настройки оборудования телекоммуникационных систем; методику испытания оборудования и внедрения его в эксплуатацию; структуру программного обеспечения систем управления телекоммуникационных систем; структуру баз данных систем управления; алгоритмы функционирования управляющих устройств в ходе реализации технологических процессов; методику обслуживания системы управления; методику управления абонентскими и станционными данными; методику мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем; организацию диалога оператор-машина; виды, назначение аварийных сигналов и методику их обслуживания; структуру сетей связи следующего поколения NGN, "n"G; функции программных коммутаторов CS и интегрированных программных коммутаторов iCS; протоколы сигнализации iCS: для

управления соединением SIP,SS7, H.323, взаимодействия между iCS: SIP-T,BICC, управления транспортными шлюзами VGCP, MEGACO/H.248; оборудование и сигнализацию сети абонентского доступа; интерфейс V 5, протокол абонентского доступа; мониторинг состояния оборудования абонентского доступа; алгоритмы технологических процессов телекоммуникационных систем; конструкцию, электрические характеристики линейных сооружений

<p>связи; классификацию и конструкцию кабелей и оконечных кабельных устройств; технологии монтажа кабелей и оконечных кабельных устройств; методику применения измерительного и тестового оборудования в области эксплуатации направляющих систем электросвязи; назначение, принципы построения, область применения структурированных кабельных систем; категории кабелей и разъемов согласно действующим стандартам; схемы заделки EIA/TIA-568A, EIA/TIA-568B Cross-Over; назначение и состав оборудования многоканальных телекоммуникационных систем, принципы его монтажа; параметры цифровых каналов и трактов систем передачи, качественные показатели их работы; технические данные современной аппаратуры цифровых и волоконно-оптических систем передачи; методику осуществления первичной инсталляции и настройки оборудования многоканальных телекоммуникационных систем; структуру программного обеспечения оборудования многоканальных телекоммуникационных систем; принципы технического обслуживания, алгоритмы поиска и устранения неисправностей; виды и назначение аварийных сигналов оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи; перспективные технологии волоконно-оптических систем передачи.</p>	
---	--

<p>ПМ.04</p>	<p align="center">Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения</p> <p align="center">ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3</p> <p>Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт: планирования и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива; применение информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса; участия в руководстве работой структурного подразделения; анализа процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий; уметь: рационально организовывать рабочие места; участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; участвовать в оценке психологии личности и коллектива; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного оборудования; принимать и реализовывать управленческие решения; мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; знать: современные технологии управления организацией: процессно-стоимостные и функциональные; основы предпринимательской деятельности; Гражданский Кодекс Российской Федерации; Федеральный закон «О Связи», Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей»; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; теорию и практику</p>	<p align="center">132</p>
	<p>формирования команды; современные технологии управления подразделением организации; принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи; принципы делового общения в коллективе; основы конфликтологии; деловой этикет.</p>	

<p>ПМ.05</p>	<p align="center">ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 14601 МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ</p> <p>С целью овладения указанной профессией обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт: определения места установки оборудования абонентского доступа; определения видов интерфейсов информационно-коммуникационных сетей связи; инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций информационно-коммуникационных сетей связи; проверки функционирования оборудования абонентского доступа; выполнение электрических измерений линий абонентского доступа, контроля параметров; проведение электрических измерений параметров сетевого доступа; тестирования оборудования систем коммутации; осуществления мониторинга оборудования информационнокоммуникационных сетей для оценки его работоспособности; проверки оборудования информационно-коммуникационных сетей связи, контроля параметров; уметь: пользоваться основными измерительными приборами; заполнять оперативно-техническую документацию; анализировать результаты измерений; контролировать работоспособность оборудования; читать функциональные, структурные схемы телекоммуникационного оборудования и принципиальные схемы отдельных блоков и узлов; организовать рабочее место в соответствии с требованиями техники безопасности; производить электромонтажные работы; пользоваться справочной и технической документацией; работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; производить эксплуатацию оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей; знать: правила технической эксплуатации оборудования абонентского доступа, систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей; правила ведения оперативно-технической документации; организацию производства электромонтажных работ; виды соединений; технологии и виды пайки электромонтажных соединений; электроматериалы и компоненты телекоммуникационной аппаратуры, их маркировку; схемы включения основных измерительных связей; принципы построения и состав оборудования цифровых систем коммутации; структуру программного обеспечения; принципы функционирования управляющих устройств цифровых систем коммутации.</p>	<p align="center">78</p>
<p>УП.01</p>	<p align="center">УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПМ.01</p>	<p align="center">108</p>

ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6

Цели и задачи учебной практики: Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи, по основному виду профессиональной деятельности, обучение основным приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

В ходе освоения программы производственной практики студент должен: иметь практический опыт: моделирования сети передачи данных с предоставлением услуг связи; разработки и создания информационнокоммуникационной сети с предоставлением услуг связи; подключения оборудования к точкам доступа; настройки, адресации и работы в сетях различной топологии; конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP-телефонии: персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов; разработки и создания мультисервисной сети; управления взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий (SDH, WDM); проведения мониторинга оборудования информационнокоммуникационных сетей для оценки его работоспособности;

УП.02	<p style="text-align: center;">УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПМ.02</p> <p style="text-align: center;">ОК – ОК9, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3</p> <p>Учебная практика базируется на междисциплинарных курсах профессиональных модулей: МДК.02.01. Технология применения программно-аппаратных средств защиты информации в телекоммуникационных системах и информационно-коммуникационных сетях связи МДК.02.02. Технология применения комплексной системы защиты информации в телекоммуникационных системах и информационно-коммуникационных сетях связи. В результате прохождения практики обучающийся должен получить практический опыт: выявления каналов утечки информации; определения необходимых средств защиты; проведения аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности); разработки политики безопасности для объекта защиты; установки, настройки специализированного оборудования по защите информации; выявления возможных атак на автоматизированные системы; установки и настройки программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей; конфигурирования автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей; проверки защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей; защиты баз данных; организации защиты в различных операционных системах и средах; шифрования информации;</p>	36
-------	---	----

УП.03	<p style="text-align: center;">УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПМ.03</p> <p style="text-align: center;">ОК – ОК9, ПК3.1-ПК3.6</p> <p>В результате прохождения практики обучающийся должен получить практический опыт: выполнения монтажа оборудования телекоммуникационных систем; проведения мониторинга и диагностики телекоммуникационных систем; управления данными телекоммуникационных систем; устранения аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбора методов восстановления его работоспособности; выполнять монтаж и обеспечивать работу линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств; решать технические задачи в области эксплуатации телекоммуникационных систем.</p>	180

УП.04	<p style="text-align: center;">УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПМ.04</p> <p style="text-align: center;">ОК – ОК9, ПК4.1 - ПК4.3 В ходе освоения программы учебной практики студент должен: получить практический опыт: планирования и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива; применение информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса; участия в руководстве работой структурного подразделения; анализа процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий.</p>	36
УП.05	<p style="text-align: center;">УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПМ.05</p> <p style="text-align: center;">ОК – ОК9</p> <p>С целью овладения практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.05 указанной профессии и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт: определения места установки оборудования абонентского доступа; определения видов интерфейсов информационно-коммуникационных сетей связи; инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций информационно-коммуникационных сетей связи; проверки функционирования оборудования абонентского доступа; выполнение электрических измерений линий абонентского доступа, контроля параметров; проведение электрических измерений параметров сетевого доступа; тестирования оборудования систем коммутации; осуществления мониторинга оборудования информационнокоммуникационных сетей для оценки его работоспособности; проверки оборудования информационно-коммуникационных сетей связи, контроля параметров.</p>	78
ПП.03	<p style="text-align: center;">ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</p> <p style="text-align: center;">ПК1.1 – ПК1.6, ПК2.1 – 2.3, ПК3.1 – 3.6, ПК4.1 – ПК4.3, ПК5.1 - ПК5.4</p> <p>Программа производственной практики направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и</p>	144

профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии). В результате прохождения практики обучающийся должен получить практический опыт: моделирования сети передачи данных с предоставлением услуг связи; разработки и создания информационнокоммуникационной сети с предоставлением услуг связи; подключения оборудования к точкам доступа; настройки, адресации и работы в сетях различной топологии; конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP-телефонии: персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов; разработки и создания мультисервисной сети; управления взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий (SDH, WDM); проведения мониторинга оборудования информационнокоммуникационных сетей для оценки его работоспособности; выявления каналов утечки информации; определения необходимых средств защиты; проведения аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности); разработки политики безопасности для объекта защиты; установки, настройки специализированного оборудования по защите информации; выявления возможных атак на автоматизированные системы; установки и настройки программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей; конфигурирования автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей; проверки защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей; защиты баз данных; организации защиты в различных операционных системах и средах; шифрования информации;

планирования реализации проекта, с учетом внедрения новых телекоммуникационных технологий; установки и монтажа телекоммуникационных систем; первичной инсталляции программного обеспечения телекоммуникационных систем; обслуживания системы управления; мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем, линий абонентского доступа; анализа его результатов, определения вида и места повреждения; использования интерфейса оператор-машины; формирования команд и анализа распечаток в различных системах; управления станционными и абонентскими данными; тестирования и мониторинга линий и каналов; анализа обмена сигнальными сообщениями сигнализаций CAS, DSS1, SS7; технического обслуживания интегрированных программных коммутаторов и мультисервисных узлов абонентского доступа; подключения абонентского оборудования; устранения повреждений на оборудовании и линиях абонентского доступа; монтажа и испытания электрических и оптических кабелей, оконечных кабельных устройств связи; технического обслуживания линейных сооружений связи; разработки схем построения, монтажа и эксплуатации структурированных кабельных систем; технического обслуживания и мониторинга оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передач: измерения параметров цифровых каналов и трактов, анализа результатов измерений; планирования и организации работы

	<p>структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива; применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса;</p>	
--	---	--

	<p>участия в руководстве работой структурного подразделения; анализа процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий; определения места установки оборудования абонентского доступа; определения видов интерфейсов информационно-коммуникационных сетей связи; инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций информационно-коммуникационных сетей связи; проверки функционирования оборудования абонентского доступа; выполнение электрических измерений линий абонентского доступа, контроля параметров; проведение электрических измерений параметров сетевого доступа; тестирования оборудования систем коммутации; осуществления мониторинга оборудования информационнокоммуникационных сетей для оценки его работоспособности; проверки оборудования информационно-коммуникационных сетей связи, контроля параметров.</p>	
--	--	--

<p>ПДП</p>	<p align="center">ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</p> <p>ПК1.1 – ПК1.6, ПК2.1 – 2.3, ПК3.1 – 3.6, ПК4.1 – ПК4.3, ПК5.1 - ПК5.4</p> <p>Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии), а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) в организациях различных организационно-правовых форм. В рамках реализации сформулированной цели, основные задачи практики определяются следующим образом: подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями, развитие профессионального мышления; ознакомление студентов непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности; изучение принципов проектирования объектов телекоммуникационных систем и сетей электросвязи; приобретение практических умений и навыков по видам деятельности техника – производственно-технологической и организационно-управленческой; изучение методики проектирования информационных систем в соответствии с ГОСТами и стандартами, используемых при разработке программного обеспечения вычислительной техники; приобретение практических навыков по разработке и проектированию функциональных задач и подсистем в соответствии с темой выпускной квалификационной работы; сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с полученными индивидуальными заданиями; изучение эффективности функционирования телекоммуникационных систем предприятия, анализа качества работы и исследование проблем телекоммуникационных систем на предприятии; освоение опыта экономического анализа действующих телекоммуникационных систем; закрепление и совершенствование</p>	<p align="center">144</p>
	<p>знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения</p> <p>подготовка будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности; развитие и углубление навыков обслуживания телекоммуникационного оборудования</p>	