

11.02.11 Сети связи и системы коммутации

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимально учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть учебных циклов ППССЗ	2916	1944		
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	612	408		
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; 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; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;		48	ОГСЭ.01. Основы философии	ОК 1 - 9
	уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и		48	ОГСЭ.02. История	ОК 1 - 9

<p>мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.): сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности: о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</p>				
<p>уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; знать: лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных</p>		156	ОГСЭ.03. Иностранный язык	ОК 1 - 9

	<p>текстов профессиональной направленности;</p> <p>уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p>	312	156	ОГСЭ.04. Физическая культура	ОК 2, 3, 6
ЕН.00	<p>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь: применять методы дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>решать дифференциальные уравнения;</p> <p>знать: основные понятия и методы математического анализа, теории вероятности и математической статистики;</p> <p>основные методы дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>основные численные методы решения математических задач;</p>	198	132		
	<p>уметь: использовать базовые системные продукты и пакеты прикладных программ; осуществлять имитационное моделирование; решать задачи из теории массового обслуживания;</p> <p>запускать, сохранять, открывать файлы в GPSS World;</p> <p>моделировать задачи непроизводственных и</p>			ЕН.01. Математика	ОК 1 - 9 ПК 1.2, 2.1
				ЕН.02. Компьютерное моделирование	ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1.2

	<p>производственных систем с применением GPSS World;</p> <p>знать:</p> <p>основные приемы и методы автоматизированной обработки информации;</p> <p>общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>базовые системные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>области применения имитационного моделирования;</p> <p>характеристики систем массового обслуживания различных типов;</p> <p>структуру GPSS World, состав и структуру главного меню;</p> <p>примеры непроизводственных и производственных систем.</p>				
П.00	Профессиональный учебный цикл	2106	1404		
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	974	650		
	<p>В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:</p> <p>уметь:</p> <p>рассчитывать электрические цепи постоянного и переменного тока;</p> <p>определять виды резонансов в электрических цепях;</p> <p>знать:</p> <p>физические процессы в электрических цепях постоянного и переменного тока;</p> <p>физические законы электромагнитной индукции;</p> <p>основные элементы электрических цепей постоянного и переменного тока, линейные и нелинейные электрические цепи и их основные</p>			ОП.01. Теория электрических цепей	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1, 1.2</p>

<p>элементы; основные законы и методы расчета электрических цепей; явление резонанса в электрических цепях;</p>				
<p>уметь: рассчитывать параметры электронных приборов и электронных схем по заданным условиям; составлять и диагностировать схемы электронных устройств; работать со справочной литературой; знать: технические характеристики полупроводниковых приборов и электронных устройств; основы микроэлектроники и интегральные схемы;</p>			<p>ОП.02. Электронная техника</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1.2, 1.4</p>
<p>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; 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>ОП.03. Теория электросвязи</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1.2, 1.4</p>
<p>уметь: использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности; осуществлять перевод чисел из одной системы</p>			<p>ОП.04. Вычислительная техника</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1.2, 1.4</p>

<p>счисления в другую, применять законы алгебры, логики; строить и использовать таблицы истинности логических функций, элементов и устройств; знать: виды информации и способы ее предоставления в ЭВМ; логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем; типовые узлы и устройства ЭВМ, взаимодействие аппаратного и программного обеспечения ЭВМ;</p>				
<p>уметь: пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; анализировать результаты измерений; 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.05. Электрорадиоизмерения</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3</p>
<p>уметь: анализировать граф сети; составлять матрицу связности для ориентированного и неориентированного графа; составлять фазы коммутации при коммутации каналов, коммутации сообщений, коммутации 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</p>			<p>ОП.06. Основы телекоммуникаций</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1.2, 1.4, 2.1 - 2.3</p>

<p>и декодирования; формировать линейные коды цифровых систем передачи; определять качество работы регенераторов; знать: состав классификации и состав Единой сети электросвязи Российской Федерации; теорию графов и сетей; задачи и типы коммутации; сущность модели взаимодействия открытых систем ВОО/OSI; методы формирования таблиц маршрутизации; системы сигнализации в телекоммуникационных системах с коммутацией каналов, коммутацией сообщений, коммутацией пакетов; структурные схемы систем передачи с временным разделением каналов и спектральным уплотнением; принципы осуществления нелинейного кодирования и декодирования; алгоритмы формирования линейных кодов цифровых систем передачи; виды синхронизации в цифровых системах передачи и их назначение; назначение, принципы действия регенераторов;</p>				
<p>уметь: обнаруживать и устранять простейшие неисправности в электропитающих установках; осуществлять мониторинг работоспособности бесперебойных источников питания; знать: источники электрической энергии для питания различных устройств, используемых в организациях связи; электропитание и системы электропитания организации связи;</p>			<p>ОП.07. Энергоснабжение телекоммуникационных систем</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 3.2, 3.4, 3.6</p>

<p>уметь: 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; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; знать: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p>		68	ОП.08. Безопасность жизнедеятельности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.3
---	--	----	--	--------------------------

	<p>основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>				
ПМ.00	Профессиональные модули	1132	754		
ПМ.01	<p>Техническая эксплуатация информационнокоммуникационных сетей связи В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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,</p>			<p>МДК.01.01. Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей</p> <p>МДК.01.02. Технология монтажа и обслуживания транспортных сетей и сетей доступа</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.6</p>

	<p>предназначенного для технологических сетей IP-телефонии:</p> <p>персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов;</p> <p>разработки и создания мультисервисной сети;</p> <p>управления взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий (SDH, WDM);</p> <p>мониторинга оборудования информационнокоммуникационных сетей для оценки его работоспособности;</p> <p>уметь:</p> <p>осуществлять конфигурирование сетей;</p> <p>инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи;</p> <p>осуществлять организацию электронного документооборота;</p> <p>работать с приложениями MS Office: "Access", "Excel", "Groove", "Info Path", "One Note", "Power Point", "Word", "Visio";</p> <p>работать с различными операционными системами (ОС) ("Linux", "Windows");</p> <p>работать с протоколами доступа компьютерных сетей (IP/MPLS, SIP, H-323, SIP-T);</p> <p>осуществлять настройку адресации и топологии сетей;</p> <p>настраивать и осуществлять мониторинг локальных сетей;</p> <p>осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (WEB-интерфейс, Telnet, локальная консоль);</p> <p>производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры Qos)</p>			<p>МДК.01.03. Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей</p>	
--	--	--	--	---	--

<p>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 информационно-коммуникационных сетей; знать: техническое и программное обеспечение персональных компьютеров; принципы построения компьютерных сетей, топологические модели; операционные системы "Linux", "Windows"; приложения MS Office: "Access", "Excel", "Groove", "Info Path", "One Note", "Power Point", "Word", "Visio"; основы построения и администрирования операционной системы "Linux"; активное сетевое 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;</p>				
--	--	--	--	--

	<p>технология WPA; принципы построения сетей NGN, 3G; протоколы, применяемые в сетях NGN: H-323, SIP, SDP-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>Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи В результате изучения 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</p>			<p>МДК.02.01. Технология применения программно-аппаратных средств защиты информации в телекоммуникационных системах и информационно-коммуникационных сетях связи</p> <p>МДК.02.02. Технология применения комплексной системы защиты информации в телекоммуникационных системах и информационно-коммуникационных</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.3</p>

<p>сетей; защиты баз данных; организации защиты в различных операционных системах и средах; шифрования информации; уметь: классифицировать угрозы информационной безопасности; проводить выборку средств защиты в соответствии с выявленными угрозами; определять возможные виды атак; осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ; разрабатывать политику безопасности объекта; выполнять расчет и установку специализированного оборудования для максимальной защищенности объекта; использовать программные продукты, выявляющие недостатки систем защиты; 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 программные продукты для защиты баз данных; применять криптографические методы защиты информации; знать: каналы утечки информации; назначение, классификацию и принципы работы специализированного оборудования; принципы построения информационно-</p>			СЕТЯХ СВЯЗИ	
--	--	--	-------------	--

	<p>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; собственные средства защиты различных операционных систем и сред; способы и методы шифрования информации.</p>				
ПМ.03	<p>Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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-машины; формирования команд и анализа распечаток в</p>			<p>МДК.03.01. Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией каналов</p> <p>МДК.03.02. Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией пакетов</p> <p>МДК.03.03. Технология</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.6</p>

<p>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</p>			<p>монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем и направляющих систем электросвязи</p>	
---	--	--	--	--

<p>управления; обслуживать систему управления телекоммуникационных систем; осуществлять мониторинг работоспособности оборудования телекоммуникационных систем с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения; анализировать результаты мониторинга и выполнять процедуры, прописанные в оперативнотехнической документации; осуществлять управление телекоммуникационной системой с использованием интерфейса оператор- машины на языке MML; управлять станционными и абонентскими данными; производить тестирование линий и каналов в телекоммуникационных системах; анализировать обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1; 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</p>				
--	--	--	--	--

<p>кабельных устройств, анализировать полученные результаты;</p> <p>осуществлять монтаж коннекторов различного типа, патч-панелей, разъемов, розеток;</p> <p>осуществлять выбор марки и типа кабеля;</p> <p>выполнять монтаж, первичную инсталляцию и настройку оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи;</p> <p>анализировать правильность инсталляции в соответствии с состоянием аварийной сигнализации;</p> <p>производить измерения основных электрических характеристик цифровых каналов и трактов в цифровых системах передачи, обрабатывать результаты измерений и устанавливать их соответствие действующим нормативам;</p> <p>осуществлять мониторинг работоспособности оборудования волоконно-оптических систем передачи с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения;</p> <p>анализировать состояние оборудования, восстанавливать его работоспособность;</p> <p>пользоваться оперативно-технической документацией;</p> <p>знать:</p> <p>технические данные современных телекоммуникационных систем;</p> <p>методы проведения технических расчетов оборудования телекоммуникационных систем;</p> <p>методику осуществления первичной инсталляции и настройки оборудования телекоммуникационных систем;</p> <p>методику испытания оборудования и внедрения его в эксплуатацию;</p>				
---	--	--	--	--

<p>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-машины; 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 V5, протокол абонентского доступа; мониторинг состояния оборудования абонентского доступа; алгоритмы технологических процессов телекоммуникационных систем; конструкцию, электрические характеристики линейных сооружений связи; классификацию и конструкцию кабелей и оконечных кабельных устройств; технологии монтажа кабелей и оконечных</p>				
--	--	--	--	--

	<p>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>Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения В результате изучения профессионального</p>			<p>МДК.04.01. Планирование и организация работы</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 4.1 - 4.3</p>

<p>модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: планирования и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива; применения 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; законодательство о защите прав</p>			<p>структурного подразделения</p> <p>МДК.04.02. Современные технологии управления структурным подразделением</p>	
---	--	--	---	--

	<p>потребителей; законодательство о связи; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности: теорию и практику формирования команды; современные технологии управления подразделением организации; принципы, формы и методы организации производственного и технологического процесса эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи; принципы делового общения в коллективе; основы конфликтологии; деловой этикет.</p>				
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
	Вариативная часть учебных циклов ППССЗ (определяется образовательной организацией самостоятельно)	1296	864		
	Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ	4212	2808		
УП.00	Учебная практика	16 нед.	616		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.3
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)				
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4 нед.			
ПА.00	Промежуточная аттестация	5 нед.			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	6 нед.			
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.			
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.			