

**3.3 Аннотации программ учебных дисциплин (модулей) специальности 08.02.08
Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

индекс	Наименование дисциплин и профессиональных модулей, междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание дисциплин и профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Всего максимальной учебной нагрузки	Самостоятельная учебная нагрузка	Обязательная аудиторная нагрузка	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплин, модулей, МДК
	Обязательная часть учебных циклов ППССЗ		3186	1062	2124	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		648	216	432	
ОГСЭ.01	Основы философии	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	56	8	48	ОК 1- 9
ОГСЭ.02	История	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) поли-	56	8	48	ОК 1- 9

		<p>тического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</p> <p>о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>содержание и назначение важнейших законодательных и иных нормативных правовых актов мирового и регионального значения;</p>				
ОГСЭ.03	Иностранный язык	Лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	200	32	168	ОК 1 - 9
ОГСЭ.04	Физическая культура	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.	336	168	168	ОК 2, 3, 6
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл		183	61	122	
ЕН.01	Математика	Основные понятия и методы математического анализа дискретной математики; основные численные методы решения прикладных задач; основные понятия теории вероятностей и математической статистики	75	25	50	ОК 1 - 9 ПК 1.1-3.5
ЕН.02	Информатика	Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем; основные понятия и технологии автоматизации обработки информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; сетевые технологии обработки информации	60	20	40	ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1.3, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2

ЕН.03	Экологические основы природопользования	Правовые вопросы экологической безопасности; об экологических принципах рационального природопользования; задачи и цели природоохран-ных органов управления и надзора.	48	16	32	ОК 1 - 9 ПК 1.1-3.5
П.00	Профессиональный учебный цикл		4602	2132	2470	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		1299	433	866	
ОП.01	Инженерная графика	законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства по оформлению и составлению строительных и сантехнических чертежей; технология выполнения чертежей с использованием системы автоматического проектирования	105	35	70	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.5
ОП.02	Техническая механика	основные понятия и законы механики твердого тела; методы механических испытаний материалов	111	37	74	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.5
ОП.03	Электротехника и электроника	основные электротехнические законы; методы составления и расчета простых электрических и магнитных цепей; основы электроники; основные виды и типы электронных приборов	90	30	60	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.5
ОП.04	Материалы и изделия	материалы, используемые для изготовления труб и средств крепления	54	18	36	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.5
ОП.05	Основы строительного производства	основы строительного производства, монтажа оборудования санитарно-технических систем	51	17	34	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.5
ОП.6	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	режимы движения жидкости; гидравлический расчет простых трубопроводов; виды и характеристики насосов и вентиляторов; способы теплопередачи и теп-	93	31	62	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.5

		лообмена				
ОП.07	Основы геодезии	основные геодезические определения; типы и устройство основных геодезических приборов, методику выполнения разбивочных работ	72	24	48	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.5
ОП.08	Нормирование труда и сметы	состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации	84	28	56	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.5
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технология поиска информации	81	27	54	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.5
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	нормы права, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	60	20	40	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.5
ОП.11	Экономика организации	организация производственного и технологического процессов; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; методику разработки бизнес-плана	135	45	90	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.5
ОП.12	Менеджмент	функции менеджмента; процесс принятия и реализации управленческих решений; методы управления конфликтами; особенности менеджмента в	48	16	32	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.5

		области профессиональной деятельности				
ОП.13	Охрана труда	классификация и номенклатура негативных факторов производственной среды; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов	63	21	42	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.5
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности	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; 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 обязан-	102	34	68	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.5

		ностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим				
ОП.15	Строительное черчение	требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства; основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации; виды строительных чертежей, проектов, монтажных схем, схем производственных работ; правила чтения технической и технологической документации; виды производственной документации	60	20	40	
ОП.16	Полиэтиленовые газопроводы систем газоснабжения	основные типы полиэтилена; схему экструдерной установки; условные обозначения, маркировку и цвет полиэтиленовых труб; требования СНиП при проектировании и строительстве газопроводов из полиэтилена; методику гидравлического расчета газопроводов из полиэтилена; требования к сварным соединениям газопроводов из полиэтилена; технологическую документацию по эксплуатации из полиэтилена	45	15	30	
ОП.17	Природные и искусственные газы	законы газового состояния; основные способы переработки нефти; основные способы получения сжиженных газов ; компонентный состав газа и методы его определения	45	15	30	
ПМ.00	Профессиональные модули		1278	426	852	
ПМ.01	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления		480	160	320	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3

МДК. 01.01	Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления	классификация и устройство газопроводов городов и населенных пунктов; основные элементы систем газораспределения и газопотребления; условные обозначения на чертежах; устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры; автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления; состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления; алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования; устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов; устройство и параметры газовых горелок; устройство газонаполнительных станций; требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов; нормы проектирования установок сжиженного газа; требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии; параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры	229	83	146	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3
МДК. 01.02	Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий	классификация и устройство газопроводов городов и населенных пунктов; основные элементы систем газораспределения и газопотребления; условные обозначения на чертежах; устройство бытовых газо-	251	77	174	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3

		<p>вых приборов и аппаратуры;</p> <p>автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования;</p> <p>устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов;</p> <p>устройство и параметры газовых горелок;</p> <p>устройство газонаполнительных станций;</p> <p>требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов;</p> <p>нормы проектирования установок сжиженного газа;</p> <p>требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии;</p> <p>параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры</p>				
ПМ.02	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления		414	138	276	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5
МДК.02.01	Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления	<p>технология изготовления и сборки узлов и деталей газопроводов из различных материалов;</p> <p>основы монтажного проектирования;</p> <p>способы доставки заготовок на объект;</p> <p>меры безопасности на заготовительном производстве и строительной площадке;</p> <p>назначение, обоснование и состав проекта производства работ;</p> <p>технология построения календарного графика произ-</p>	322	120	202	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5

		<p>водства строительномонтажных работ;</p> <p>технологии строительномонтажных работ газоиспользующего оборудования, систем газораспределения, газопотребления;</p> <p>машины и механизмы, инструменты и приспособления для строительномонтажных работ;</p> <p>правила монтажа оборудования газонаполнительных станций, резервуарных и газобаллонных установок;</p> <p>правила монтажа установок защиты газопроводов от коррозии;</p> <p>виды производственного контроля и инструменты его проведения;</p> <p>правила проведения испытаний и наладки систем газораспределения, газопотребления и газоиспользующего оборудования;</p> <p>порядок и оформление документации при сдаче систем в эксплуатацию;</p> <p>строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и созданию безопасных условий производства работ</p>				
МДК. 02.02	<p>Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации</p>	<p>технология изготовления и сборки узлов и деталей газопроводов из различных материалов;</p> <p>основы монтажного проектирования;</p> <p>способы доставки заготовок на объект;</p> <p>меры безопасности на заготовительном производстве и строительной площадке;</p> <p>назначение, обоснование и состав проекта производства работ;</p> <p>технология построения календарного графика производства строительномонтажных работ;</p> <p>технология строительномонтажных работ;</p>	92	18	74	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 2.1 - 2.5</p>

		<p>монтажных работ газоиспользующего оборудования, систем газораспределения, газопотребления; машины и механизмы, инструменты и приспособления для строительномонтажных работ; правила монтажа оборудования газонаполнительных станций, резервуарных и газобаллонных установок; правила монтажа установок защиты газопроводов от коррозии; виды производственного контроля и инструменты его проведения; правила проведения испытаний и наладки систем газораспределения, газопотребления и газоиспользующего оборудования; порядок и оформление документации при сдаче систем в эксплуатацию; строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и созданию безопасных условий производства работ</p>				
ПМ.03	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		294	98	196	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.5
МДК 03.01	Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	<p>основные параметры и порядок проведения технического диагностирования систем газораспределения и газопотребления; структуру и задачи эксплуатационной организации; права и обязанности лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию объектов систем газораспределения и газопотребления; нормативные акты, техническую документацию по эксплуатации оборудования систем газораспределения и газопотребления; эксплуатационные требования к системам газораспре-</p>	138	48	90	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.5

		<p>деления и газопотребления; способы присоединения вновь построенных газопроводов к действующим сетям;</p> <p>структуру аварийно-диспетчерской службы;</p> <p>правила технической эксплуатации баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов и газонаполнительных станций;</p> <p>виды ремонтных работ, проводимых с обязательным участием технического надзора;</p> <p>порядок и сроки проведения работ при обходе, обследовании и обслуживании трасс подземных и надземных газопроводов;</p> <p>технологии и организацию работ при эксплуатации систем и оборудования;</p> <p>строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и создание безопасных условий производства работ;</p> <p>документацию на эксплуатацию систем газораспределения и газопотребления</p>				
МДК 03.02	Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	<p>основные параметры и порядок проведения технического диагностирования систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>структуру и задачи эксплуатационной организации;</p> <p>права и обязанности лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию объектов систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>нормативные акты, техническую документацию по эксплуатации оборудования систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>эксплуатационные требования к системам газораспределения и газопотребления;</p>	156	50	106	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.5

		<p>способы присоединения вновь построенных газопроводов к действующим сетям;</p> <p>структуру аварийно-диспетчерской службы;</p> <p>правила технической эксплуатации баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов и газонаполнительных станций;</p> <p>виды ремонтных работ, проводимых с обязательным участием технического надзора;</p> <p>порядок и сроки проведения работ при обходе, обследовании и обслуживании трасс подземных и надземных газопроводов;</p> <p>технологию и организацию работ при эксплуатации систем и оборудования;</p> <p>строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и создание безопасных условий производства работ;</p> <p>документацию на эксплуатацию систем газораспределения и газопотребления</p>				
--	--	--	--	--	--	--