

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ 60/05 - 2016
	Индустриальный институт (среднего профессионального образования)	
	Рабочая программа профессионального модуля	

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор
 по учебной работе



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессиональный модуль	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов		
Индекс	ПМ.04		
Специальность	08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений		
По программе:	базовая	Форма обучения:	Очная
Курс:	3-4	Семестр:	6-8
Теоретическое обучение	207 час.	Квалиф. экзамен:	8 сем.
Практические и лабораторные занятия	142 час.	Экзамен по МДК:	8 сем.
Курсов.проект.работа:	-	Дифф. зачёт по МДК:	8 сем.
Учебная практика	36 час.	Зачет по МДК:	6 сем.
Производственная практика (по профилю специальности)	180 час.	Другие формы контроля:	-
Самостоятельная работа:	174 час.		
Всего:	739 час.		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	38
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

4.1 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий

4.2 Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений

4.3 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий

4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при повышении квалификации и переподготовки мастеров и специалистов рабочей квалификации; техников-строителей.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;
- выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;
- осуществлять мероприятия по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий;
- осуществлять мероприятия по оценке реконструкции зданий и сооружений

уметь:

- выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;
- устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями;
- вести журнал наблюдений;
- работать с геодезическими приборами и механическим инструментом;
- определять сроки службы элементов здания;
- применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;
- заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра;
- заполнять паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях;
- устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;

- составлять графики проведения ремонтных работ;
- проводить работы текущего и капитального ремонта;
- выполнять обмерные работы;
- оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов;
- оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;
- выполнять чертежи усиления различных элементов здания;
- читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий;

знать:

- аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений;
- конструктивные элементы зданий;
- группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания;
- инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций;
- требования нормативной документации;
- систему технического осмотра жилых зданий;
- техническое обслуживание жилых зданий;
- организацию и планирование текущего ремонта;
- организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт;
- методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий;
- порядок приемки здания в эксплуатацию;

- комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций;
- виды инженерных сетей и оборудования зданий;
- электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и громозащиту зданий;
- методику оценки состояния инженерного оборудования зданий;
- средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем;
- параметры испытаний различных систем;
- методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы;
- основные методы оценки технического состояния зданий;
- основные методы усиления конструкций зданий;
- объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий;
- проектную, нормативную документацию по реконструкции зданий;
- методику восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий

1.3. Количество часов

Дневное обучение

Количество часов на освоение программы профессионального модуля всего – 739 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 523 часов, в которую включены:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 349 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 174 часа;
- учебная практика – 36 часов;
- производственная практика – 180 часов.

Заочное обучение

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля всего – 405 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 297 часов,

обязательная аудиторная учебная нагрузки обучающегося – 40 часов,

самостоятельной работы обучающегося – 257 часов;

производственной (по профилю специальности) практики – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.2	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.3	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Содержание обучения по профессиональному модулю

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1-4.3	Раздел 1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	406	247	92	-	123	-	36	-
ПК 4.4	Раздел 2. Оценка технического состояния и реконструкции зданий	153	102	50	-	51	-	-	-
	Производственная практика, часов	180							-
	Всего:	739	349	142	-	174	-	36	180

3.2. Тематический план профессионального модуля 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов			
Раздел 1 Техническая эксплуатация зданий и сооружений		247	
МДК 04.01. Эксплуатация зданий		247	
Тема 1. Эксплуатация зданий (127=71+56) 6 сем: 105=65+40 7 сем: 22=6+16	Содержание	65	2
	1. Жилищная политика новых форм собственности	2	
	2. Типовые структуры эксплуатационных организаций	2	
	3. Аварийные и диспетчерские службы	2	
	4. Организация работ по технической эксплуатации зданий	2	
	5. Параметры, характеризующие техническое состояние зданий	2	
	6. Срок службы зданий. Эксплуатационные требования к зданиям	2	
	7. Капитальность зданий	2	
	8. Зависимость износа инженерных систем и конструкций зданий от уровня их эксплуатации	2	
	9. Система планово-предупредительных ремонтов	2	
	10. Порядок назначения здания на капитальный ремонт. Планирование текущего ремонта	2	
11. Порядок приемки в эксплуатацию новых капитально-отремонтированных и модернизированных зданий	2		

	12.	Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений	2	
	13.	Аппараты, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий	2	
	14.	Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий	2	2
	15.	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик оснований, фундаментов	2	
	16.	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик подвальных помещений	2	
	17.	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик конструктивных элементов здания	2	
	18.	Методы определения прогибов перекрытий	2	
	19.	Методика оценки состояния конструкций полов	2	
	20.	Методика оценки состояния перегородок	2	
	21.	Методика оценки состояния крыш	2	
	22.	Методика оценки состояния лестниц	2	
	23.	Методика оценки состояния конструкций окон, дверей, световых фонарей	2	
	24.	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик состояния фасада здания	2	
	25.	Защита зданий от преждевременного износа.	2	
	26.	Ремонт, замена конструкций	2	
	27.	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоснабжения	2	
	28.	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоотведения	2	
	29.	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем мусороудаления	2	
	30.	Мероприятия по эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения, мусороудаления	2	
	31.	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления	2	

	32.	Мероприятия по эксплуатации систем центрального отопления	2	
	33.	Методика оценки технического состояния систем вентиляции	1	
	Практические занятия №1		40	
	1.	Подготовка технической документации для приемки зданий в эксплуатацию.	2	3
	2.	Подготовка технической документации для приемки зданий в эксплуатацию.	2	
	3.	Аварийно – диспетчерские службы в системе технической эксплуатации зданий.	2	
	4.	Расчет аварийно – диспетчерских служб.	2	
	5.	Оформление документации.	2	
	6.	Оформление документации.	2	
	7.	Определение перечня состава работ по технической эксплуатации зданий	2	
	8.	Физический износ конструктивных элементов	2	
	9.	Определение физического износа конструктивных элементов	2	
	10.	Физический износ инженерных систем	2	
	11.	Определение физического износа инженерных систем	2	
	12.	Физический износ здания	2	
	13.	Срок службы здания	2	
	14.	Определение капитальности здания в зависимости от степени огнестойкости и долговечности.	2	
	15.	Определение группы капитальности для различных зданий	2	
	16.	Определить срок службы конструктивных элементов	2	
	17.	Подготовка технической документации для капитального ремонта.	2	
	18.	Обмерные работы. Приборы.	2	
	19.	Определение микроклимата.	2	
	20.	Определение освещённости и звукоизоляции помещений	2	
	Содержание		6	
	1.	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем вентиляции	2	2
	2.	Подготовка зданий к зимнему сезону, весенне-летнему периодам эксплуатации	2	
	3.	Особенности сезонной эксплуатации жилых и общественных зданий. Ремонт и замена инженерного оборудования зданий	2	

	Практическое занятие №2		16	3
	1.	Составить график проведения ремонтных работ	2	
	2.	Составить график проведения ремонтных работ	2	
	3.	Составление графиков и актов подготовки зданий к эксплуатации в зимний и весенне-осенний периоды.	2	
	4.	Составление графиков и актов подготовки зданий к эксплуатации в зимний и весенне-осенний периоды.	2	
	5.	Акт осмотра здания	2	
	6.	Составление акта осмотра здания	2	
	7.	Разработка схемы инженерного благоустройства жилых территорий.	2	
	8.	Паспорт готовности дома к эксплуатации в зимних условиях	2	
Самостоятельная работа			62	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам и параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Самостоятельное изучение теоретического материала.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить правила оценки физического износа жилых зданий ВСН 53-86(р) - изучить СНиП 3.01-04-87 «Правила приемки в эксплуатацию законченных строительных объектов. Основные положения» - изучить «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» ВСН 58-88(р) - составить дефектную ведомость, определить физический износ и оформить документы по результатам общего осмотра (акты осмотров) - подготовить доклад «Классы ответственности объектов» - подготовить доклад «Классификация повреждений зданий в процессе эксплуатации» - рефераты, доклады о современных способах устройства инженерно - технического оборудования зданий и сооружений электроприборы на строительной площадке, защитное заземление, разновидности, назначение, общие вопросы электробезопасности 				

<ul style="list-style-type: none"> -определить количество рабочих в аварийных и диспетчерских службах - определить межремонтные сроки службы элементов зданий - выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания - оформить акты по результатам общих осмотров зданий - глоссарий по основным понятиям 				
Тема 2. Инженерные сети 72=50лек+22пр	Содержание		4	2
	1.	Инженерные сети в составе комплексного решения благоустройства территорий. Значение инженерных сетей и оборудования в строительстве. Строительная теплотехника.	2	
	2.	Методы теплотехнического расчета ограждающих конструкций. Коэффициент теплопередачи.	2	
	Практическое занятие		4	
	3.	№ 1. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций.	2	3
	4.	№ 2. Расчет теплопотерь помещений.	2	
	Содержание		6	2
	5.	Классификация и выбор систем отопления. Системы водяного отопления.	2	
	6.	Системы парового, воздушного и газового отопления. Оборудование систем отопления.	2	
	7.	Виды нагревательных приборов. Тепловой расчет отопительных приборов.	2	
	Практическое занятие		2	3
	8.	№ 3. Чтение чертежей систем отопления. Составление схемы системы отопления здания.	2	
	Содержание		4	2
	9.	Тепловые сети. Тепловые вводы в здание.	2	
	10.	. Котельные установки и котлы. Определение расхода топлива и его хранение	2	
Содержание		4	2	
11.	Виды и свойства газов. Использование газов в хозяйственных целях.	2		
12.	Системы городского газоснабжения. Городское газовое хозяйство. Схемы газоснабжения. Газоснабжение зданий. Виды вводов. Виды газовых приборов.	2		

	Требования безопасности при использовании газовых приборов.		
Содержание		4	2
13.	Виды систем горячего водоснабжения. Местное и централизованное горячее водоснабжение. Способы нагрева воды.	2	
14.	Устройство внутренних сетей горячего водоснабжения, способы прокладки. Оборудование и арматура.	2	
Практическое занятие		2	3
15	№ 4. Составление схем горячего водоснабжения. Нанесение на план системы горячего водоснабжения.	2	
Содержание		6	2
16.	Городская водопроводная сеть, классификация. Системы водоснабжения. Виды труб. Способы прокладки. Оборудование водопроводных сетей.	2	
17.	Насосные установки.	2	
18.	Очистные сооружения.	2	
Практическое занятие		2	3
19	№ 5. Нанесение систем наружного водопровода на планы населенных пунктов. Изучение номенклатуры водопроводных труб. Подбор насосов	2	
Содержание		6	2
20.	Схемы внутреннего водоснабжения. Выбор системы водоснабжения.	2	
21	Оборудование водопроводных систем. Арматура водопроводных систем.	2	
22	Противопожарный водопровод.	2	
Практическое занятие		2	3
23.	№ 6. Нанесение систем водопровода на план здания. Определение расчетных расходов холодной воды.	2	
Содержание		4	2
24.	Канализация населенного пункта. Способы очистки сточных вод. Очистные сооружения.	2	
25.	Дворовая канализационная сеть Колодцы. Способы прокладки дворовой сети.	2	
Практическое занятие		2	3
26.	№ 7. Расчет дворовой сети канализации. Построение профиля по канализации.	2	

	Содержание	6	
	27. Устройство внутренней канализационной сети. Санитарно-технические приборы.	2	2
	28. Схемы внутренних систем канализации.	2	
	29. Водостоки. Схемы водостоков. Способы прокладки . Способы мусороудаления. Схемы мусороудаления.	2	
	Практическое занятие	2	3
	30. № 8. Нанесение на план здания систем канализации и водостоков.	2	
	Содержание	2	2
	31. Принципы функционально-планировочной структуры населенных пунктов. Степень благоустройства для различных зон. Классификация улиц и дорог. Организация поверхностного стока с территории. Схема организации отвода поверхностных вод.	2	
	Содержание	2	2
	32. Инженерная подготовка строительной площадки. Вертикальная планировка, проектные отметки. Мероприятия по отводу вод.	2	
	Практическое занятие	4	3
	33, 34. № 12. Посадка здания на проектируемый рельеф. Составление плана вертикальной планировки в проектных отметках.	4	
	Содержание	2	2
	35. Условия присоединения здания к внешним сетям. Схема присоединения здания к внешним сетям.	2	
	Практическое занятие	2	3
	36. № 13. Составление схемы присоединения здания к внешним сетям.	2	
	Самостоятельная работа. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Отработка умений работы со СНиПами и ГОСТами. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД. Подготовка к итоговой аттестации.	37	

Тема 3. Вентиляция и кондиционирование 48=34лек+14пр	Содержание		18	1,2	
	1.	История возникновения СВ и СКВ. Значение этих систем. Тепловые комфортные условия. Параметры воздушной среды, влияющие на комфортное состояние человека.	2		
	2.	Классификация систем вентиляции	2		
	3.	Классификация систем кондиционирования.	2		
	4.	Требования к СКВ. Основные СНиП устройства СКВ. Классификация зданий и сооружений. Принципы выбора систем СКВ и вентиляции.	2		
	5.	Требования по кондиционированию и вентиляции жилых, общественных, административно-бытовых и производственных помещений. Общие сведения. Санитарно-гигиенические требования. Основные эксплуатационные требования	2		
	6.	Особенности вентиляции и кондиционирования жилых, общественных, административно-бытовых и вспомогательных зданий и помещений промышленных предприятий.	2		3
	7.	Вентиляционное оборудование и аксессуары. Вентиляторы, вентиляционные установки, воздуховоды, запорные и регулирующие устройства, тепловая изоляция.	2		2
	8.	Вентиляционное оборудование и аксессуары. Вентиляционные камеры, шахты.	2		
	9.	Источники шума в системах вентиляции и СКВ, мероприятия по снижению уровня шума.	2		
	Практическое занятие №1		10	3	
	1.	Разработка Эскиза системы вентиляции. Размещение вентиляционных каналов, вычерчивание воздуховодов на плане здания.	2		
	2.	Разработка Эскиза системы вентиляции. Вычерчивание аксонометрической схемы воздуховодов.	2		
	3.	Определение необходимого воздухообмена	2		
	4.	Аэродинамический расчет системы вентиляции. Расчет магистрали воздуховодов.	2		
	5.	Аэродинамический расчет системы вентиляции. Расчет ответвлений. Невязка.	2		
	Содержание		16	2	
	1.	Испытание и наладка систем вентиляции.	2		
	2.	Типы кондиционеров. Принципы работы холодильной машины. Кондиционеры сплит-систем, канальные и центральные кондиционеры.	2		

	3.	Типы кондиционеров. Шкафные, прецизионные, системы с чиллерами и фанкойлами.	2	
	4.	Исходные данные для разработки СКВ. Расчетные внутренние параметры в кондиционируемых помещениях. Расчетные параметры наружного воздуха. Этапы проектных работ.	2	
	5.	Расчет теплового и тепловлажностного баланса помещения. Теплопоступления и теплопотери. Влаговыведения в помещении.	2	
	6.	Основные характеристики влажного воздуха. I-d диаграмма. Процессы тепловлажностной обработки влажного воздуха в I-d диаграмме. Применение I-d диаграммы.	2	
	7.	Автоматизация СКВ и вентиляции.	2	
	Практическое занятие №2		2	3
	1.	Решение задач на I-d диаграмме.	2	
	Практическое занятие №3		2	3
	1.	Изучение готовых проектов СКВ. Составление спецификаций изделий.	2	
	8.	Тестирование. Зачет.	2	2
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ, подготовка к их защите. Темы рефератов и докладов. 1. Тепловые завесы. 2. Описание примеров местных (локальных) систем вентиляции. 3. Вентиляционные камеры, шахты, каналы. 4. Социально-экономический эффект систем кондиционирования микроклимата – раздела строительной науки 5. Основные виды веществ выделяющихся в помещении и их воздействие на организм человека. 6. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения.			24	
Самостоятельная работа при изучении МДК 04.01 ПМ 04.			123	
Раздел 2. Оценка технического состояния и реконструкции зданий			102	

МДК 04.02 Реконструкция зданий 102=52+50 (7 сем: 42=22+20, 8 сем: 60=30+30) Тема 4. Оценка технического состояния зданий	Содержание		22	2
	1.	Цели и задачи оценки технического состояния зданий и сооружений. Развитие методов обследования и оценки технического состояния конструкций	2	
	2.	Оценка технического состояния зданий и их конструктивных элементов. Старение и износ материалов конструкций. Разрушение материалов конструкций	2	
	3.	Дефекты зданий и конструкций и их последствия. Методы и средства оценки технического состояния и эксплуатационных	2	
	4.	Параметры, характеризующие физико – механические свойства материала конструкций	2	
	5.	Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	2	
	6.	Виды и назначение методов обследования конструкций зданий и сооружений	2	
	7.	Обследование конструкций зданий и сооружений неразрушающими методами	2	
	8.	Испытание конструкций нагружением.	2	
	9.	Оценка параметров микроклимата в зданиях. Обследование санитарно-технических систем	2	
	10.	Оценка технического состояния инженерного оборудования	2	
	11.	Правила безопасности при проведении обследования	2	
	Практическое задание		20	3
	1.	Расчет надежности строительных конструкций	2	
	2.	Определить техническое состояние строительных конструкций промышленного одноэтажного здания	2	
	3.	Определить техническое состояние многоэтажного железобетонного промышленного здания по данным визуального экспрессобследования.	2	
	4.	Определить техническое состояние железобетонной эстакады под технологические трубопроводы.	2	
	5.	Определить время капитального ремонта основных строительных конструкций эстакады под технологические трубопроводы.	2	
	6.	Определить техническое состояние и определить проведения ремонта железобетонного аэротенка по данным визуального обследования. На	2	
7.	Определить техническое состояние крупнопанельного жилого дома по данным	2		

		визуального обследования.		
	8.	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик оснований фундаментов, подвальных помещений.	2	
	9.	Определение тепло- и звукоизоляционных способностей ограждающих конструкций.	2	
	10.	Определение деформации стен. Наблюдение за деформациями, установка маяков, ведение журналов наблюдения.	2	
Тема 5. Реконструкция зданий. 60ч, в т.ч. 30 практ.раб.	Содержание		12	
	1.	Основные положения переустройства зданий и сооружений. Реконструкция городской застройки	2	2
	2.	Инженерная подготовка производства при реконструкции зданий и сооружений	2	
	3.	Объемно-планировочные и конструктивные особенности реконструируемых зданий	2	
	4.	Конструктивные решения и проектирование конструкций зданий. Надстройка, пристройка и перемещение зданий	2	
	5.	Производство строительно-монтажных работ при реконструкции. Монтаж и демонтаж конструкций в стесненных условиях	2	
	6.	Особенности выбора рациональных организационно-технологических решений и эффективных комплектов машин. Эффективность и перспективы развития реконструкции объектов	2	
	Практические занятия №1		6	3
	1.	Реконструкция городской застройки, привести варианты	2	
	2.	Реконструкция дворовой территории. Составление эскиза, чертеж	2	
	3.	Реконструкция дворовой территории. Составление пояснительной записки	2	
	Практические занятия №2		6	
	1.	Привести варианты плана перепланировки секции жилого дома	2	
	2.	Перепланировка квартиры в секционном доме. Разработка чертежа.	2	
	3.	Перепланировка квартиры в секционном доме. Составление пояснительной записки.	2	
	Содержание		8	
	1.	Значение ремонта зданий и сооружений в решении социальных и функциональных задач развития городов. Градостроительные аспекты ремонта и реконструкции городских образований	2	2

	2.	Проектирование организации производства работ по реконструкции действующих предприятий	2	
	3.	Производство земляных работ в стесненных условиях. Устройство подземных коммуникаций	2	
	4.	Разборка и разрушение конструкций и монолитного массива. Усиление конструкций	2	
Методика восстановления и реконструкции зданий и сооружений	Содержание		10	
	1.	Технологии укрепления оснований. Технологии восстановления и усиления фундамента	2	2
	2.	Восстановление водонепроницаемости и гидроизоляции элементов зданий	2	
	3.	Технология усиления кирпичных стен, столбов, простенков	2	
	4.	Технология усиления железобетонных колонн, балок и перекрытий	2	
	5.	Повышение эксплуатационной надежности реконструируемых зданий	2	
	Практические занятия №3		6	3
	1.	Производство земляных работ в стесненных условиях. Устройство подземных коммуникаций. Объемы работ. Калькуляция трудозатрат	2	
	2.	Составление графика производства работ. ТЭП.	2	
	3.	Оформление схемы производства работ и пояснительной записки	2	
	Практические занятия №4		4	3
	1.	Разработка технологической карты на усиление фундаментов		
	2.	Оформление пояснительной записки на технологическую карту		
	Практические занятия №5		4	3
	1.	Разработка элементов технологической карты на утепление стен существующего здания	2	
	2.	Оформление пояснительной записки на технологическую карту	2	
Практическая работа №6		4	3	
1.	Разработка элементов технологической карты на усиление перекрытий	2		
2.	Оформление пояснительной записки на технологическую карту	2		
Самостоятельная работа при изучении МДК 04.02 ПМ 04.			51	3
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам и параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				

<p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение теоретического материала. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: - рефераты, доклады «Повреждения зданий и меры их предотвращения», «Современные строительные конструкции», «Перспективы строительства в районах вечной мерзлоты», - схемы армирования фундамента, на выбор преподавателя - выполнение индивидуальных заданий - доклад «Использование материалов обследования зданий перед приемкой в эксплуатацию» - доклад «Классификация трещин в конструкциях» - доклад «Структурная схема факторов, влияющих на надежность зданий и сооружений» - глоссарий основных понятий</p>		
<p>Учебная практика (по профилю специальности) Содержание: 1. Ознакомление с программой учебной практики. Инструктаж по охране труда на рабочем месте 2. Участие в работе по оценке технического состояния зданий и сооружений 3. Участие в работе контролирующих подразделений при эксплуатации зданий и сооружений 4. Оформление документации на поступающие заявки и выдача задания рабочим 5. Составление графика и паспорта готовности зданий к эксплуатации в зимний и весенний периоды 6. Проведение инструктажа по безопасному ведению работ. Оформление записи в журнале инструктажа</p>	36	3
<p>Производственная практика (по профилю специальности) Содержание: 1. Ознакомление с программой производственной практики. Инструктаж по охране труда на рабочем месте. 2. Диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений. 3. Организация работы по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами. 4. Выполнение мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений. 5. Осуществление мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений</p>	180	
<p>Курсовая работа не предполагается</p>		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов: Эксплуатации зданий, Реконструкции зданий.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- комплект нормативной документации;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедиа, принтер, сканер, модем (спутниковая система), плоттер, интерактивная доска, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- комплект учебно-методической документации;
- комплект нормативной документации;
- наглядные пособия;
- компьютеры.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебные издания

1. В.А. Комков, В.Б.Якимов, Н.С.Тимахова Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник для студентов учреждений средне профессионального образования / под ред. В.А.Комков. – М.: ИНФРА – М, 2017. – 340с.
2. В.М.Калинин, С.Д.Сокова, А.Н.Топилин Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений: учебник для студентов учреждений средне профессионального образования / под ред. В.М.Калинин. – М.:ИНФРА-М, 2017. – 336с.
3. В.М.Калинин, С.Д.Сокова Оценка технического состояния зданий: учебник для студентов учреждений средне профессионального образования / под ред. В.М.Калинин. – М.: ИНФРА – М, 2017. – 268с.
4. В.В.Федоров Реконструкция и реставрация зданий: учебник для студентов учреждений средне профессионального образования / под ред. В.В.Федоров. – М.:ИНФРА-М, 2017. – 208с.
5. В.А.Комков, С.И.Рощина, Н.С.Тимахова Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник для студентов учреждений средне профессионального образования / под ред. В.А.Комков. – М.: ИНФРА – М, 2017. – 288с.
6. Г.В. Девятаева Технология реконструкции и модернизации зданий : учеб. пособие / Г.В. Девятаева. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 250 с. — (Среднее профессиональное образование).
7. С.И.Рощина, М.В.Лукин, М.С.Лисятиков Техническая эксплуатация зданий и сооружений. Учебное пособие / под ред. С.И.Рощина. – М.: КноРус, 2016. – 230с.
8. А.Ф.Юдина Реконструкция и техническая реставрация зданий и сооружений: учебник для студентов учреждений средне

профессионального образования / под ред. А.Ф.Юдина. – М.:Academia, 2012. – 320с.

9. Николаевская И.А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий сооружений и стройплощадок: учебник для студентов учреждений средне профессионального образования / И.А. Николаевская, Л.А. Горлопанова, Н.Ю. Морозова / под ред. И.А. Николаевской. – 6-е изд., стер. – м.: Издательский центр «Академия», 2010. – 224 с.

Отечественные журналы:

1. Строительство: новые технологии – новое оборудование.
2. Проектные и изыскательские работы в строительстве.
3. Нормирование и оплата труда в строительстве.
4. Охрана труда и техники безопасности в строительстве.
5. Архитектура и строительство России.
6. Жилищное строительство.

Газеты:

1. Информационные технологии в строительство.
2. Строительная газета.

Нормативные документы:

1. ВСН 48-86 (р) Правила безопасности при проведении обследований жилых зданий для проектирования капитального ремонта.
2. СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов. Основные положения.
3. ВСН 53-86 (р) Правила оценки физического износа жилых зданий.

4. ВСН 57-88 (р) Положения по техническому обследованию жилых зданий.
5. СНиП 2.04.01.85* Внутренний водопровод и канализация зданий.
6. СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
7. ВСН 58-88 (р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.
8. ВСН 61-89 (р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий. Нормы проектирования.
9. СНиП 2.07.01.89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений,

Дополнительные источники:

Учебники:

1. Дикман Л.Г. Организация жилищно-гражданского строительства: Справочник строителя.-М: Стройиздат, 1990
2. Евтушенко М.Г., Гуревич Л.В., Шафран В.Л. Инженерная подготовка территории населенных мест. М.: Стройиздат. 1982.
3. Клиорина Т.И., Осин В.А., Шумилов М.С., Инженерная подготовка городских территорий. М.:Высшая школа. 1984.
4. Кедров В.С., Инженерное оборудование зданий. М.:Высшая школа. 1987.
5. Кутуков В.Н. Реконструкция зданий.-М.: Высшая школа,1981.
6. Нагульнов П.П., Исаев В.Н. Санитарно-технические устройства и газоснабжение зданий. М.: Стройиздат. 1991.
7. Осин В.А., Шумилов М.С. Инженерная подготовка городских территорий. -М.: Высшая школа, 1984.

8. Табунщиков Ю.А. Инженерное оборудование зданий и сооружений. М.: Высшая школа. 1989.
9. Нотенко С.Н., Ройтман А.Г., Сокова Е.Я. и др. Техническая эксплуатация жилых зданий. - М.: Высшая школа, 2000.
10. Порывай Г.А. Техническая эксплуатация зданий. - М.: Стройиздат. 1990.
11. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда. - М.. 1998, Госкомитет РФ по жилищной и строительной политике, ГУП Академия коммунального хозяйства им.К.Д. Памфилова.
12. Шумилов М.С. Гражданские здания и их техническая эксплуатация. -М.: Высшая школа, 1985.
13. Бойко М.Д. Техническая эксплуатация зданий и сооружений. Альбом чертежей по технической эксплуатации зданий. - Л.: Стройиздат, 1980.
14. Коломеец А.В., Ариевич Э.М. Эксплуатация жилых зданий. Справочное пособие.-М.: Стройиздат, 1985
15. Смоленская Н.Г., Дудышкина Л.А. и др. Современные методы обследования зданий. - М.: Стройиздат 1982
16. Мешечек В.В., Матвеев Е.П. Пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий.- М. ЦМПИКС при МГТУ 1999.
17. Беляков Ю.И., Снежко А.П. Реконструкция промышленных предприятий. – К.: Выща шк. Головное изд-во, 1988. – 256 с.
18. Баранов Н.И. Охрана труда. Учеб. пособие. – Клин: ОЛС-Комплект, 2002. – 285 с.
19. Безопасность и охрана труда: Учеб.пособие для вузов/ Под ред. Русака О.Н. – СПб: Изд-во МАНЭБ, 2001. – 270 с.
20. Назарова Л.Г. Гражданские и промышленные здания на Севере. Ленинград. Стройиздат. 1989.

21. Карпов В.М. Строительство в вечной мерзлоте. Стройиздат. 1985.
22. Герасимов И.Д. и др. Конструкции сооружений в районах БАМа. Стройиздат. 1983.
23. Сборник методических рекомендаций по определению стоимости строительства в условиях рыночных отношений. М. 1992.
24. Порядок определения стоимости строительства и свободных (договорных) цен на строительную продукцию в условиях развития рыночных отношениях. Принят письмом Госстроя России от 29.12.93. № 12-349.
25. Общие положения по применению сметных нормативов. Минстрой России. М. 1992.
26. Романова К.Г. и др. Нормирование труда и сметы. М. Стройиздат. 1989.
27. Нормирование труда рабочих в строительстве. - М.: Стройиздат, 1985.
28. Градостроительный кодекс Российской Федерации. 1997/Сб. «Собрание законодательства РФ», № 19 от 11.05.98, ст.2069.
29. Катуков Х.Ю. Реконструкция зданий. М.: Стройиздат, 1981.
30. Варфоломеев Ю.М., Орлов В.А. Санитарно-техническое оборудование зданий / Под общ. редакцией профессора Ю.М. Варфоломеева. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 249 с.
31. Алексеев М.И. и др. Городские инженерные сети и коллекторы. Л.: Стройиздат. 2000г.
32. Калинин В.М., Сокова С.Д. Оценка технического состояния зданий: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 268 с. – (среднее профессиональное образование).

33. Комков В.А., Рощина С.И., Тимахова Н.С. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Учебник для средних профессионально-технических учебных заведений. – М.6 ИНФРА-М, 2005. – 288 с.
34. Синянский И.А. Шелапутина Н.А. Инженерная инфраструктура территорий. Учебное пособие. МКАМС.М.,2001
35. Синянский И.А. Инженерные сети зданий. Учебное пособие. МКАМС.М ,2001
36. Синянский И.А., Шелапутина Н.А. Благоустройство территории. Учебное пособие. МКАМС.М.,2001
37. Травин В.И. Капитальный ремонт и реконструкция жилых и общественных зданий: Учебное пособие для архитектурных и строительных спец. вузов / Серия «Учебники и учебные пособия» - Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс», 2002. – 256 с.
38. Федоров В.В. Реконструкция и реставрация зданий: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2—3. - 2008 с. – (Серия «среднее профессиональное образование»).
39. Попова Е.Н. Проектно-сметное дело (2-е изд.) / серия «Среднее профессиональное образование» - Ростов н/Дону, «Феникс», 2004. – 288 с.

Нормативные издания

1. СНиП 2.04.03.85.Канализация. Наружные сети и сооружения.
2. СНиП 2.04.07-86* Тепловые сети.
3. СНиП 2.04.08-87* Газоснабжение.
4. СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы.
5. СНиП 2.04.05-91* Отопление, вентиляция и кондиционирование.
6. СНиП 2.05.06-85*. Магистральные трубопроводы.

7. ГОСТ 21.508-93.СПДС.Правила выполнения рабочих чертежей генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.

8. СНиП 1.01-95. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.

9. СП 11-101-95. порядок разработки, согласования, утверждения и состава Обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений.

10. СП 81-01-94. Свод правил по определению стоимости строительства в составе предпроектной и проектно-сметной документации.

11. СНиП 3.01.03-84 Геодезические работы в строительстве.

12. СНиП Ш-4-80*. Техника безопасности в строительстве.

13. СНиП 2.05.02.85 Автомобильные дороги.

14. ГОСТ 21.1701-97. Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог.

15. ГОСТ 21.204-93. СПДС. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта.

16. Методические рекомендации по определению стоимости строительной продукции, создаваемой организациями Мособлстройкомитета в условиях рыночных отношений. (Ресурсный метод). М. 1992.

17. Должности руководителей и служащих, квалификационные характеристики, тарифные разряды : [справочник]. - Москва : ИНФРА-М, 2008. - 579, [1] с.

18. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.

Выпуск 2. Часть 2. – Москва : Книга сервис, 2007. - 320 с.

19. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов : [с учетом изменений 1/96, 2/99, 3/2002, 4/2004, 5/2005]. - Москва : ИНФРА-М, 2008. - 253 с.

Программное обеспечение и интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс. Режим доступа
<http://www.StroyKonsultant.com/>
2. Электронный ресурс. Режим доступа <http://www.skonline.ru/>
3. Электронный ресурс. Режим доступа <http://www.economsmeta.ru>
4. Электронный ресурс. Режим доступа <http://www.cad.ru/ru>
5. [http:// www.stroyking.net/](http://www.stroyking.net/) - Строительство
6. [http:// www.stroyprofi.ru/sites/](http://www.stroyprofi.ru/sites/) - Каталог строительных сайтов
7. [http:// www.kccs.ru/cgi-bin/main.pl?type=html](http://www.kccs.ru/cgi-bin/main.pl?type=html) – Ассоциация строителей

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа профессионального модуля «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» обеспечивается учебно-методической документацией по всем междисциплинарным курсам.

Освоению модуля предшествует изучение профессиональных модулей ПМ 01 «Участие в проектировании зданий», ПМ 02 «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов», ПМ 03 «Организация деятельности

структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений».

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которая проводится концентрированно в рамках профессионального модуля.

Порядок организации и проведения учебной практики регламентирован Положением «О практике обучающихся, осваивающих ППСЗ».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» и специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- **Инженерно-педагогический состав:** специалисты строительного производства – преподаватели междисциплинарных курсов.

- **Мастера:** наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	<ul style="list-style-type: none"> - выявление дефектов, возникающее в конструктивных элементах здания; - установка маяков и проведение наблюдений за деформациями; - ведение журналов наблюдений; - работа с геодезическими приборами и механическим инструментом; - составление актов по результатам 	Квалификационный экзамен по модулю ПМ 04 - экспертная оценка защиты практических работ; - дифференцированный зачет по МДК 04.01; - дифференцированный зачет по учебной практике, по производственной практике
ПК 4.2 Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	<ul style="list-style-type: none"> - определение сроков службы элементов здания; - заполнение журналов и составление актов по результатам осмотра; - составление графиков проведения ремонтных работ; - организация работ текущего и капитального ремонта; - выполнение обмерных работ; 	Квалификационный экзамен по модулю ПМ 04 - экспертная оценка защиты практических работ; - дифференцированный зачет по МДК 04.01; - дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 4.3 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкции и инженерного оборудования зданий	<ul style="list-style-type: none"> - применение инструментальных методов контроля эксплуатационных качеств конструкций; - определение и устранение причины, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; - проведение гидравлических испытаний систем инженерного 	Квалификационный экзамен по модулю ПМ 04 - экспертная оценка защиты практических работ; - дифференцированный зачет по МДК 04.01; - дифференцированный зачет по учебной практике

	оборудования; - ведение технической документации	
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкция зданий	- применение методов оценки технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; - применение методов оценки технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; - чтение чертежей инженерных сетей и оборудования; - разработка объемно-планировочных решений; - выполнение чертежей усиления элементов конструкций	Квалификационный экзамен по модулю ПМ 04 - экспертная оценка защиты практических работ; - дифференцированный зачет по МДК 04.01; - дифференцированный зачет по МДК 04.02 - дифференцированный зачет по учебной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии через: повышение качества обучения по ПМ; участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; участие в органах	-наблюдение; -мониторинг, оценка содержания портфолио студента

	<p>студенчес-кого самоуправления;</p> <p>участие в социально-проект-ной деятельности;</p> <p>портфолио студента.</p>	
<p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>-выбор и применение методов и способов решения профес-сиональных задач;</p> <p>-оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>-мониторинг и выполнения работ на учебной практике</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>-решение стандартных и нестандартных профессиональных задач</p>	<p>-практические работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>- получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные</p>	<p>-подготовка рефератов, докладов, курсовое проектирование, использо-вание электронных источников</p>

<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ;</p> <p>- работа с профессиональными программами, использование поисковых ресурсов интернета в профессиональной деятельности</p>	<p>-наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локаль-ных информационных сетях</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>-взаимодействие с обучающи-мися, преподавателями и мастерами в ходе обучения и практики;</p> <p>- умение работать в группе;</p> <p>- наличие лидерских качеств;</p> <p>- участие в студенческом самоуправлении;</p> <p>- участие в спортивно- и культурно массовых мероп-риятиях</p>	<p>-наблюдение за ролью обучающихся в группе;</p> <p>-портфолио</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды</p>	<p>- умение ставить цели соответ-ствующие профессиональным</p>	<p>-деловые игры - моделирование социальных и</p>

<p>(подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>задачам; - умение обосновывать необходимость выполнения поставленной цели для мотивации деятельности подчиненных; - организация контроля деятельности подчиненных; - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>профессиональных ситуаций; -мониторинг развития личностно- профессиональных качеств обучающегося; -портфолио</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>-организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; -самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ</p>	<p>- контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; - открытые защиты творческих и проектных работ; - сдача квалификационных</p>

	<p>(курсовых, рефератов, докладов и т.п.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - посещение дополнительных занятий; - освоение дополнительных рабочих профессий; - уровень профессиональной зрелости 	<p>экзаменов и зачётов по программам ДПО</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализ инноваций в строительной области; - использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератов, докладов и т.п.) 	<ul style="list-style-type: none"> - семинары, - учебно-практические конференции; - конкурсы профессионального мастерства