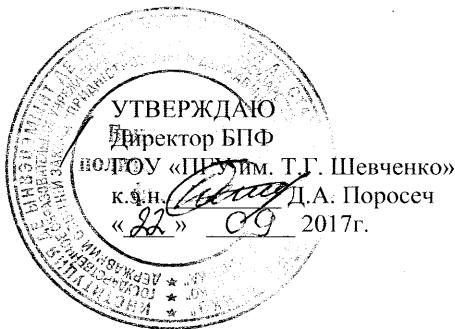


ГОУ «ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»
БЕНДЕРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ФИЛИАЛ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и
реконструкции строительных объектов»

(для набора 2016 года)

специальность: **08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**

Форма обучения:
очная

Бендеры, 2017г.

ОДОБРЕНА
Кафедрой СЭЗиСТ
Протокол № 2 от «19» 09 2017 г.
И.о. зав. кафедрой Т.В. Иовская

Разработана на основе
Государственного
образовательного стандарта по
специальности среднего
профессионального образования
08.02.01 «Строительство и
эксплуатация зданий и
сооружений»

Заместитель директора по учебно-
производственной работе СПО и НПО
Г.М. Делимарский

«20» 09 2017 г.

Составитель: Гринь О.В., преподаватель кафедры СЭЗиСТ БПФ ГОУ
«ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Рецензент Бостан Н.С., ст. преподаватель кафедры ПГС БПФ ГОУ «ПГУ
им. Т.Г. Шевченко»

Рецензент Самсон Д.В., начальник МУП РСУ ЖЭУК г. Бендеры

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля	5
3. Структура и содержание профессионального модуля	7
4. Условия реализации профессионального модуля	23
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Профессионального модуля ПМ.04. «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности среднего профессионального образования 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):

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;

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля 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;
- осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений.

уметь:

- выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;
- устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями;
- вести журналы 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 в эксплуатации в зимних условиях;
- устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;
- составлять графики проведения ремонтных работ;
- проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования;
- 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 домов;
- 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 гроозащиту 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 способы усиления конструкций зданий;
- объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий;
- проектную, нормативную документацию по реконструкции зданий;
- методики восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 256 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 170 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 86 часов;
- учебной практики – 36 часов
- производственной практики – 108 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов**», 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	Организовывать 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 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.
ОК-10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»

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, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрен рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	МДК.04.01 Эксплуатация зданий	126	58	18	32	36	-
ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	МДК.04.02 Реконструкция зданий	72	48	22	24	-	-
ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	МДК.04.03 Оценка технического состояния жилых и общественных зданий	48	32	12	16	-	-
ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	МДК.04.04 Особенности управления многоквартирными домами	46	32	12	14	-	-

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

ПК-1.1	ПП.01.01 Производственная практика	108	-	-	-	-	108
ПК-1.2							
ПК-1.3							
ПК-1.4							
ПК-2.1							
ПК-2.2							
ПК-2.3							
ПК-2.4							
ПК-3.1							
ПК-3.2							
ПК-3.3							
ПК-3.4							
ПК-4.1							
ПК-4.2							
ПК-4.3							
ПК-4.4							
	<i>Всего</i>	400	170	64	86	36	108

3.2.1. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»
по междисциплинарному курсу МДК.04.01 «Эксплуатация зданий».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Документы по эксплуатации зданий. Жилищная политика.	Содержание учебного материала			
	1.	Введение. Жилищный фонд. Классификация недвижимости. Оценка недвижимости, нормативные документы требований. Основные цели и методики оценки недвижимости.	2	1
	2.	Документы по новому жилищному строительству, эксплуатации и приватизации жилого фонда.	2	1
	3.	Решения правительственных органов в части строительства и эксплуатации жилых и общественных зданий. Документы на подготовку и прием в эксплуатацию новых отремонтированных и модернизированных зданий.	2	1
	Практические занятия			
	1	Подготовка технической документации для приемки зданий в эксплуатацию.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Самостоятельное изучение темы «Новые формы собственности - создание товариществ собственников жилья, кондоминиумов»	6	3
Тема 2. Техническая эксплуатация зданий и сооружений.	Содержание учебного материала			
	1	Задачи технической эксплуатации зданий. Состав эксплуатационных работ. Эксплуатационные требования к зданиям. Паспорта готовности зданий, их состав.	2	1
	2	Непосредственная, линейная, функциональная и линейно-функциональная структура управления. Права и обязанности инженерно-технических работников и другого эксплуатационного персонала.	2	1
	3	Аварийные и диспетчерские службы в системе технической эксплуатации зданий. Зависимость количества отказов инженерных систем и оборудования здания от их сложности.	2	1
	4	Приемочные комиссии, их состав и работа. Правила и нормы технической эксплуатации зданий.	2	1

	Практические занятия			
	1	Расчет основных характеристик диспетчерских служб. Расчет численности работников дежурной, ремонтной (аварийной) службы.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Самостоятельное изучение темы «Организационная структура эксплуатационных и ремонтных служб. Централизованное и децентрализованное управление коллективами»	6	3
Тема 3. Оценки износа зданий.	Содержание учебного материала			
	1	Общие сведения об износе здания. Влияние параметров состояния строительных материалов на его износ. Критерий оценки износа зданий и его элементов. Физический и моральный износ элементов зданий.	2	1
	2	Срок службы зданий, элементов здания. Общие представления о сроках службы. Пределы отклонения.	2	1
	3	Капитальность зданий. Группы капитальности зданий. Срок службы здания и его элементов в зависимости от группы капитальности. Стоимость эксплуатации и ее влияние на оптимальный срок службы. Эксплуатационные требования к зданиям.	2	1
	4	Диагностика технического состояния элементов и инженерных систем эксплуатируемых зданий.	2	1
	Практические занятия			
	1	Заполнение журналов и составление Акта результатов осмотра здания.	2	2
	2	Определение физического и морального износа отдельных участков конструктивного элемента здания.	2	2
	3	Оценка физического износа полов из различных материалов. Определение физического износа слоистой конструкции.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Подготовка презентации по теме «Факторы, вызывающие износ здания. Методы определения физического и морального износа»	6	3
Тема 4. Контроль и учет технического состояния конструкций.	Содержание учебного материала			
	1	Комплекс работ по контролю и учету технического состояния конструкций, инженерных систем и оборудования зданий.	2	1
	2	Аппаратура, приборы и методика контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании. Защита здания от преждевременного износа.	2	1

	Практические занятия			
	1	Определение физического износа системы центрального отопления. Определение физического износа здания в целом.	2	2
Тема 5. Эксплуатация инженерного оборудования. Особенности сезонной эксплуатации жилых и общественных зданий.	Содержание учебного материала			
	1	Техническая эксплуатация систем внутреннего водопровода, виды ремонтов. Обследование инженерных систем. Оценка технического состояния систем водоснабжения. Оборудование учета расхода воды, его установка. Электромагнитные расходомеры. Установка водомеров и подвомеров.	2	1
	2	Принципы работы приборов учета. Работы выполняемые при проведении текущего и капитального ремонтов систем холодного и горячего водоснабжения. Влияние температуры воды на износ трубопроводов. Сроки выполнения работ по подготовке к отопительному периоду. Составление графика проведения ремонтных работ.	2	1
	3	Методика оценки технического состояния систем отопления. Мероприятия по эксплуатации систем центрального отопления. Пуск и регулировка систем отопления. Приборы учета тепла. Установка терморегуляторов на радиаторы. Основные неисправности системы отопления и методы их обнаружения и устранения. Мероприятия по энергосбережению в ЖКХ.	2	1
	Практические занятия			
	1	Оценка технического состояния системы водоснабжения. Методы устранения неисправностей водопровода	2	2
	2	Оценка технического состояния систем отопления. Мероприятия по энергосбережению в ЖКХ.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Подготовка презентации по темам «Эксплуатация установок для подкачки воды и водонапорных баков. Методы оценки технического состояния систем водоотведения и мусороудаления, причины вызывающие неисправности систем» «Виды работ и сроки проведения текущего и капитального ремонта систем водоотведения и мусороудаления»	7	3
	Содержание учебного материала			
Тема 6. Особенности сезонной эксплуатации жилых и общественных зданий.	1	Сезонная подготовка к эксплуатации зданий и сооружений, виды технических осмотров. Техническая документация по эксплуатации зданий и сооружений. Оценка параметров микроклимата помещений жилых зданий.	2	

	2	Общие требования по подготовке жилищного фонда к эксплуатации в зимний период. Порядок оценки готовности жилых домов к эксплуатации в зимний период.	2	
	3	Работы, выполняемые при подготовке жилых зданий к эксплуатации в осенне-зимний период. Подготовка отопительных систем и источников теплоснабжения к сезонной эксплуатации. Утепление зданий. Температурно-влажностный режим чердачных помещений. Оформление документации по результатам общего осмотра зданий, ведомость дефектов.	2	
	4	Особенности эксплуатации промышленных и общественных зданий. Отличительные мероприятия по эксплуатации общественных зданий: административных, культурно-просветительных, научных, учебно-воспитательных, лечебно-оздоровительных, коммунальных и торговых.	2	
	Практические занятия			
	1	Порядок оценки готовности жилых домов к эксплуатации в зимний период. Составление графиков подготовки зданий к эксплуатации в зимний период.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Самостоятельное изучение темы «Подготовка к сезонной эксплуатации конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий. Порядок осеннего и весеннего осмотров зданий. Порядок оформления готовности зданий к сезонной эксплуатации. Осенний и весенний осмотры». Работа с нормативной литературой	7	
ПМ.04. «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»			36	
УП.04.01. Учебная практика				
Тема 1. Введение			2	
Тема 2. Геоморфология			14	
Тема 3. Геологические процессы			4	
Тема 4. Инженерно-геологические изыскания			6	
Тема 5. Геология региона			10	
Форма итоговой аттестации			экзамен	
Всего			90	
Лекций			40	
Практических занятий			18	
Самостоятельная работа			32	

**3.2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»
по междисциплинарному курсу МДК.04.02 «Реконструкция зданий»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел I Основные направления реконструкции зданий и сооружений. Реконструкция городской застройки				
Тема 1.1. Основные направления реконструкции зданий и сооружений.	Содержание учебного материала			
	1.	Задачи реконструкции зданий и сооружений. Основные виды и методы реконструкции зданий и сооружений. Особенности производства работ при реконструкции.	2	2
	2.	Реконструкция городской застройки. Общие принципы реконструкции застройки с учётом градостроительных и архитектурных требований.		2
	3.	Типичные виды исторической застройки.		2
	Практические занятия		2	
	1.	Разработка проектных предложений по реконструкции застройки фрагмента микрорайона (квартала).		3
Самостоятельная работа обучающихся				
	1	Доработка конспекта лекций с применением учебника, методической литературы.	2	
Раздел II Проектирование производства строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений				
Тема 2.1. Проектирование производства строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений	Содержание учебного материала		2	
	1.	Проектно-технологическая документация на реконструкцию. Экономические обоснования при выборе варианта реконструкции. Содержание проекта производства работ при реконструкции.		2
	2.	Календарное планирование в условиях реконструкции. Содержание строительного генерального плана в условиях реконструкции.		2
	Практические занятия		2	
	1.	Разработка фрагментов ППР в условиях реконструкции.		3
	2.	Разработка стройгенплана в условиях реконструкции		3
Самостоятельная работа обучающихся				

	1.	Доработка конспекта лекций с применением учебника, методической литературы.	2	
Раздел III Обследования состояния зданий и сооружений				
Тема 3.1. Обследования состояния зданий и сооружений	Содержание учебного материала		2	
	1.	Виды и состав работ по обследованию объекта реконструкции.		2
	2.	Определение и оценка деформаций отдельных конструкций.		2
	3.	Определение прочности материала конструкции.		2
	4.	Определение степени коррозионного и температурного поражения элементов зданий.		2
	5.	Обследование оснований и фундаментов. Обследование несущих конструкций.		2
	Практические занятия		2	
	1.	Составление дефектных ведомостей при обследовании фундаментов		3
	2.	Составление дефектных ведомостей при обследовании несущих конструкций зданий		3
	3.	Составление заключения о техническом состоянии конструкций и объекта обследования		3
Самостоятельная работа обучающихся				
	1.	Самостоятельное изучение темы «Характерные повреждения и дефекты строительных конструкций зданий и сооружений»	4	
Раздел IV Строительно-монтажные работы, усиление и замена несущих конструкций при реконструкции.				
Тема 4.1. Строительно-монтажные работы при реконструкции	Содержание учебного материала		4	
	1.	Подготовительные работы в условиях реконструкции. Охрана труда и техника безопасности при выполнении работ в условиях реконструкции		2
	2.	Демонтаж, разборка и разрушение строительных конструкций.		2
	3.	Земляные и свайные работы в условиях реконструкции.		2
	4.	Каменные работы в условиях реконструкции.		2
	5.	Монтаж строительных конструкций при реконструкции.		2
	6.	Бетонные работы при реконструкции.		2
	7.	Кровельные работы в условиях реконструкции		2
	Практические занятия		4	
	1.	Составление технологических карт на бетонные и каменные работы в условиях реконструкции		3

	2.	Составление технологических карт на кровельные работы в условиях реконструкции		3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Доработка конспекта лекций с применением учебника, методической литературы.	2	
Тема 4.2. Технология производства работ по усилению и замене несущих конструкций при реконструкции	Содержание учебного материала		2	
	1.	Усиление оснований эксплуатируемых зданий. Усиление или замена фундаментов.		2
	2.	Усиление или замена конструкций стен.		2
	3.	Усиление или замена колонн.		2
	4.	Усиление или замена покрытия.		2
	Практические занятия		2	
	1.	Методы усиления оснований при реконструкции зданий.		3
	2.	Разработка технологической карты по усилению фундаментов зданий в процессе реконструкции.		3
	3.	Разработка технологических карт на производство работ по усилению и замене несущих конструкций при реконструкции.		3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Доработка конспекта лекций с применением учебника, методической литературы.	2	
Тема 4.3. Надстройка, пристройка и перемещение зданий. Использование подземного пространства	Содержание учебного материала		4	
	1.	Надстройка зданий.		2
	2.	Пристройки к зданиям и встройки.		2
	3.	Передвижение и подъём зданий и сооружений.		2
	4.	Использование подземного пространства при реконструкции зданий.		2
	Практические занятия		4	
	1.	Проектирование технологических карт на устройство мансард в существующих зданиях.		3
	2.	Проектирование надстройки (возведение этажей) в зданиях.		3
	3.	Проектирование пристроек и встроек к существующим зданиям.		3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Доработка конспекта лекций с применением учебника, методической	2	

		литературы.		
Тема 4.4. Объёмно-планировочные и конструктивные особенности реконструируемых зданий	Содержание учебного материала		2	
	1.	Классификация гражданских зданий. Планировочные особенности реконструируемых зданий.		2
	2.	Нормативные требования к жилым зданиям. Устройство современных квартир в реконструируемых зданиях.		2
	3.	Особенности реконструкции общественных зданий. Реконструкция многоэтажных зданий.		2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Доработка конспекта лекций с применением учебника, методической литературы.	2	
Тема 4.5. Улучшение эксплуатационных качеств реконструируемых зданий	Содержание учебного материала		2	
	1.	Восстановление и улучшение эксплуатационных характеристик стен зданий. Ремонт, усиление, замена лестниц и балконов.		2
	2.	Реконструкция крыш. Реконструкция фасадов здания.		2
	Практические занятия		4	
	1.	Перепланировка помещений реконструируемых зданий		3
	2.	Разработка технологической карты на утепление фасадов с изоляцией штукатурными покрытиями.		3
	3.	Разработка технологической карты на устройство вентилируемых фасадов, их утепления и облицовки.		3
	4.	Составление энергетического паспорта реконструируемого здания.		3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Доработка конспекта лекций с применением учебника, методической литературы.	2	
Тема 4.6. Особенности производства работ при реконструкции зданий и сооружений в зимних условиях	Содержание учебного материала		2	
	1.	Производство работ нулевого цикла. Производство работ надземного цикла.		2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Доработка конспекта лекций с применением учебника, методической литературы.	2	

Тема 4.7. Особенности реконструкций зданий различных периодов постройки	Содержание учебного материала		2	
	1.	Реставрация зданий и сооружений. Особенности реконструкции исторических зданий.		2
	2.	Реконструкция зданий постройки 1950-60 гг. Реконструкция зданий старого жилого фонда.		2
	Практические занятия		2	
	1.	Проведение обмерочных работ при реконструкции домов		3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Самостоятельное изучение темы «Причины некомфортности жилых зданий 1950-60 гг. Особенности реконструкции зданий исторического значения»	4	
Тема 4.8. Архитектурно-ландшафтное проектирование реконструируемого пространства	Содержание учебного материала		2	
	1.	Реконструкция улиц, площадей и автомагистралей. Реконструкция внутриквартального ландшафта.		2
ПМ.04. «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»			108	
ПП.04.01. Производственная практика				
Тема 1. Инструктаж по технике безопасности.			8	
Тема 2. Оценка технического состояния инженерного оборудования			15	
Тема 3. Оформление технической документации			28	
Тема 4. Изучение и использование нормативной и справочной литературы			29	
Тема 5. Выполнение и чтение чертежей			21	
Тема 6. Обобщение материалов практики			7	
		Форма итоговой аттестации	Экзамен	
		Всего:	72	
		лекций	26	
		практических занятий	22	
		самостоятельная работа	24	

**3.2.3. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»
по междисциплинарному курсу МДК.04.03 «Оценка технического состояния жилых и общественных зданий»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Основные положения по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений.	Содержание учебного материала			
	1.	Цели и задачи обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений. Основные нормативные документы, регламентирующие работы по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений. Термины и определения.	2	1
	2.	Понятия и критерии надежности. Отказы несущих и ограждающих конструкций. Начальный период эксплуатации зданий. Сроки службы конструкций и материалов.	2	1
	Практические занятия			
	1	Современные требования к жилью	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Самостоятельное изучение темы «Оценка технического состояния зданий и сооружений. Обоснование необходимости их ремонта или усиления»	4	3
Тема 2. Основные требования к эксплуатационным качествам строительных конструкций.	Содержание учебного материала			
	1	Основные этапы обследования зданий и сооружений. Предварительное обследование: общий осмотр объекта; сбор информации об особенностях региона строительства; климатические и природно-геологические условия; сейсмичность региона и др.; общие сведения о здании, время строительства, сроки эксплуатации; общие характеристики объемно-планировочного, конструктивного решений и систем инженерного оборудования; особенности технологии производства с точки зрения их воздействия на строительные конструкции; фактические параметры микроклимата или производственной среды, температурно-влажностный режим, наличие агрессивных к строительным конструкциям технологических	2	1

		выделений, сведения об антикоррозионных мероприятиях;		
	2	Предварительное обследование: гидрогеологические условия участка и общие характеристики грунтов оснований; изучение материалов ранее проводившихся на данном объекте обследований производственной среды и состояния строительных конструкций; изучение материалов по ранее проводившимся работам по ремонту и усилению и восстановлению эксплуатационных качеств строительных конструкций	2	1
	Практические занятия			
	1	Доработка конспекта лекций с применением учебника, методической литературы.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Доработка конспекта лекций с применением учебника, методической литературы. Понятия и критерии надежности.	2	3
Тема 3. Детальное инструментальное обследование зданий	Содержание учебного материала			
	1	Определение геометрических параметров, прогибов и деформации конструкций: обмерные; измерения прогибов и деформаций конструкций; методы и средства наблюдений за трещинами.	2	1
	2	Обследование бетонных и железобетонных конструкций: определение технического состояния конструкций по внешним признакам; определение степени коррозии бетона и арматуры; определение прочности бетона механическими методами; определение толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры; определение прочностных характеристик арматуры; определение прочности бетона путем лабораторных испытаний.	2	1
	Практические занятия			
	1	Определение технического состояния конструкций по внешним признакам	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	2	Подготовка презентации по теме «Классификация технического состояния строительных конструкций по 4-м категориям»	4	3
Тема 4. Обследование каменных и армокаменных конструкций.	Содержание учебного материала			
	1	Обследование каменных и армокаменных конструкций: особенности работы и разрушения конструкций; определение технического состояния каменных конструкций по внешним признакам; определение прочности каменных конструкций.	2	1

		Обследование стальных конструкций: определение технического состояния конструкций по внешним признакам; оценка коррозионных повреждений стальных конструкций; обследование сварных, заклепочных и болтовых соединений; определение качества стали конструкций.		
	2	Обследование деревянных конструкций: особенности эксплуатационных качеств деревянных конструкций; основные признаки, характеризующие техническое состояние конструкций; оценка технического состояния конструкций.	2	1
	Практические занятия			
	1	Оценка технического состояния конструкций.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Доработка конспекта лекций с применением учебника, методической литературы.	2	3
Тема 5. Методика обследования здания или сооружения	Содержание учебного материала			
	1	Методика обследования здания или сооружения: обследование оснований и фундаментов; обследование стен; обследование перегородок;	2	1
	2	Обследование каркаса; обследование перекрытий; обследование крыш; обследование лестниц Дифференцированный зачет	2	1
	Практические занятия			
	1	Оценка технического состояния здания	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Подготовка презентации по теме «Оценка технического состояния деревянных конструкций по внешним признакам»	4	3
	Всего		48	
	Лекций		20	
	Практических занятий		12	
	Самостоятельная работа		16	

3.2.4. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»
по междисциплинарному курсу МДК.04.04 «Особенности управления многоквартирными домами»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Управление многоквартирными домами	Содержание учебного материала			
	1.	Основы функционирования и управления жилищной сферой города	2	2
	2.	Сущность управления многоквартирными домами.	2	2
	Практические занятия			
	1	Составление оценки технического состояния МКД. Составление перечня основных работ по обслуживанию МКД (на год)	2	2
	2	Составление перечня работ по ремонту и благоустройству территории МКД	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Самостоятельное изучение темы «Определение доли участия собственника в праве общей собственности на общее имущество МКД» Работа с нормативными источниками	5	3
Тема 2. Стандарты и порядок осуществления деятельности по управлению многоквартирным домом	Содержание учебного материала			
	1	Стандарты и порядок осуществления деятельности по управлению многоквартирным домом	2	2
	2	Перечень услуг и работ по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме	2	2
	3	Требования к вентиляции, кондиционированию и воздушному отоплению в многоквартирных домов. Требования к естественному и искусственному освещению на лестничных площадках, ступенях лестниц, в лифтовых холлах, поэтажных коридорах, вестибюлях, подвалах и чердаках многоквартирного дома.	2	2
	Практические занятия			
	1	Расчет сметы доходов и расходов по техническому обслуживанию, содержанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся			

	1	Самостоятельное изучение темы «Техническое обслуживание объектов инженерного оборудования МКД»	5	3
Тема 3. Плата за жилое помещение и коммунальные услуги	Содержание учебного материала			
	1	Плата за коммунальные услуги. Льготные цены и тарифы на тепловую энергию для отдельных потребителей. Основания изменения размера платы за коммунальные услуги	2	2
	2	Капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме. Фонд капитального ремонта многоквартирного дома	2	2
	3	Размер платы за пользование жилым помещением (платы за наем) государственного или муниципального жилищного фонда.	2	2
	Практические занятия			
	1	Применение методик при расчете коммунальных услуг. Корректировка, изменение, перерасчеты	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Самостоятельное изучение темы «Контроль качества жилищно-коммунальных услуг»	4	3
Тема 4. Правовые аспекты управления многоквартирным домом	Содержание учебного материала			
	1	Правовые основы деятельности по управлению многоквартирным домом.	2	2
	2	Лицензирование деятельности по управлению многоквартирными домами	2	2
	Практические занятия			
	1	Составление показателей сравнительного анализа энергоэффективных домов по сравнению с обычными	2	2
	2	Оформление презентаций по отчетам управляющих компаний перед жильцами дома.	2	2
	Всего		46	
	Лекций		20	
	Практических занятий		12	
	Самостоятельная работа		14	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 «ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ»

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета

- строительные конструкции;
- аудитории для выполнения камеральных работ.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

кабинет «Строительные конструкции»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект нормативно-технической документации по проектированию зданий и сооружений;
- наглядные пособия;
- демонстрационный комплекс: экран, мультимедийный проектор с выходом в Интернет и комплект демонстрационных материалов.

Аудитория для выполнения камеральных работ:

- комплект топографических карт масштаба 1:10000, 1: 25000.
- условные знаки для топографических карт.
- перечень геодезических инструментов и подсобного материала для одной бригады.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ананьев В.П. Инженерная геология: Учебник. - М: Высшая школа, 2006;
2. Зюкин Ю.П. "Введение в строительную специальность" (учебно-методическое пособие для студентов). Одесса, 2009;
3. Богомолов Г.В. Гидрогеология с основами инженерной геологии. Учебное пособие. - М: Высшая школа, 2006;
4. Новский А.В., Марченко М.Н. и др. Инженерная геология и основы механики грунтов. Методические указания для практических занятий и выполнения расчётно-графической работы. Одесса, 2014;
5. Гребенник Р.А., Гребенник В.Р. Организация и технология возведения зданий и сооружений: Учебное пособие для вузов: - М.: Высшая школа, 2008;
6. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий, Учебн. М. АСВ. 2008;
7. Нанасова С.М. Малоэтажные дома. Учебник М.АСВ.2007
8. Л.Ф.Шубин, И.Л.Шубин Архитектура гражданских и промышленных зданий в пяти томах, том V Промышленные здания. Издание четвертое, переработанное и дополненное. Москва, издательский дом «БАСТЕТ» 2010;

Дополнительные источники :

1. Нагрузки и воздействия СНиП ПМР 20-01-2008
2. Благоустройство территорий СНиП ПМР 30-06-02
3. Каменные и армокаменные конструкции СНиП ПМР 51-01-2009
4. Деревянные конструкции СНиП ПМР 54-01-02
5. Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии СНиП ПМР 20-03-02
6. Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий СП ПМР 13-112-2008
7. Земляные сооружения, основания и фундаменты СНиП ПМР 50-04-02

8. ГОСТ 25100-95. Грунты. Классификация
9. Несущие и ограждающие конструкции СНиП ПМР 52-05-02
10. СНиП ПМР 11-02-02 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
11. СНиП ПМР 12-05-02 «Геодезические работы в строительстве»
12. СНиП ПМР 11-108-02 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
13. СНиП ПМР 31-05-02 «Жилые здания»
14. СНиП ПМР 31-06-02 «Общественные здания и сооружения»
15. СНиП ПМР 23-01-02 «Строительная климатология и геофизика»
16. СНиП ПМР 31-05-02 «Организация строительного производства»
17. СНиП ПМР 31-07-02 (СНиП 2.09.03-85) Сооружения промышленных предприятий.
18. СНиП ПМР 31-08-02 (СНиП 2.09.04-87) Административные и бытовые здания.
19. СНиП ПМР 31-09-02 (СНиП 2.09.02-85) Производственные здания.
20. СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве».
21. Черноштан Ф.К., Цирулик Ю.А. «Учебно-методическое пособие к практике по инженерной геодезии» - Тирасполь. Р.И.О. ПГУ, 2004

Перечень рекомендуемых электронных и Интернет-ресурсов

1. catalog.iot.ru – каталог образовательных ресурсов в сети Интернет.
2. www.edu.ru/modules.php. - Каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия.
- <http://www.cad.ru> – комплексные решения в области САПР

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы профессионального модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин «Основы геодезии», «Безопасность жизнедеятельности», «Строительные машины и средства малой механизации», «Инженерная графика», «Основы инженерной геологии».

Реализация программы модуля предполагает обязательное проведение учебной практики которая проводится частично на полигоне, а частично в специально оборудованной аудитории и производственной практики, которую рекомендуется проводить концентрировано.

При проведении практических занятий в рамках освоения междисциплинарного курса в зависимости от сложности изучения курса возможно деление учебной группы на подгруппы, численностью не менее 8 человек.

Изучение программы модуля завершается итоговой аттестацией, результаты которой оцениваются в форме экзамена квалификационного, проводимого с участием работодателя. Экзамен (квалификационный) проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК и предусмотренных практик.

Реализация профессионального модуля должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к информационным ресурсам (библиотечным фондам, компьютерным базам данных и др.), наличием учебников, учебно-методических пособий, разработок и рекомендаций по МДК, а также наглядным пособиям, аудио-видео и мультимедийным материалам.

В образовательном процессе должны использоваться законодательные акты, нормативные документы и материалы профессионально ориентированных периодических изданий.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.

Дополнительные требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу и мастеров производственного обучения:

- опыт деятельности в организации соответствующей профессиональной сферы;
- стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в три года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой: дипломированные специалисты-преподаватели междисциплинарных курсов и мастера производственного обучения.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

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.	- выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах здания; - установка маяков и проведение наблюдения за деформациями с ведением журналов наблюдения; - правильность определения диагностических показателей геодезическими приборами и механическими инструментами; - верность определения сроков службы элементов здания; - правильность применения инструментальных методов контроля эксплуатационных качеств конструкций	- оценка за выполнение практической работы; - экспертная оценка в рамках учебной практики; - решение ситуационных задач.
ПК-4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.	- соблюдение последовательности этапов при составлении графиков проведения ремонтных работ; - правильное выполнение чертежей усиления различных элементов здания	- оценка за выполнение практической работы; - решение ситуационных задач,
ПК-4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.	- установление причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий - правильность выбора мероприятий по устранению неисправностей	- оценка за выполнение практической работы; - решение ситуационных задач.
ПК-4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.	- верность заполнения паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях; - проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования на предмет	- оценка за выполнение практической работы; - решение ситуационных задач.

	соответствия их стандартам; - верность определения неисправностей в оборудовании; - правильность проведения работ текущего и капитального ремонтов по устранению неисправностей.	
--	--	--

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.	Положительные показатели результатов обучения учебным дисциплинам и ПМ, учебным и производственным практикам (характеристика куратора, зав отделения)	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК-2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Умение находить и использовать найденную информацию при решении профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК-3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Правильность решения стандартных и нестандартных задач при прохождении учебной практики, практики по профилю специальности и при выполнении лабораторно-практических работ	Экспертное наблюдение и оценка на производственной практике (внешняя оценка - отзывы), в решении и обсуждении кейсов, ситуационных задач Экспертная оценка (характеристика) куратора
ОК-4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективность поиска необходимой информации при использовании различных источников	Экспертное наблюдение и оценка решения профессиональных задач, индивидуальных заданий
ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Оптимальность и применение полученных результатов поиска источников информации для решения поставленной проф. Задачи с использованием ИКТ в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях; оценка содержания материалов, разработанных с использованием информационно-коммуникационных

		технологий
ОК-6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Достижение положительных результатов	Экспертное наблюдение за ролью обучающихся в группе; содержание портфолио; экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике, внешняя оценка (отзывы) о деятельности на практике
ОК-7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; эффективность организации работы подчиненных и контроля выполнения задания	Экспертное наблюдение за участием в деловых играх, в общественной деятельности, в студенческом самоуправлении; мониторинг развития личностнопрофессиональных качеств обучающегося
ОК-8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Соответствие/эффективность выбранных методов самообразования профессиональным задачам	Экспертное наблюдение и оценка выполнения учебных и производственных заданий на практике. Оценка за результат выполнения индивидуальных профессиональных заданий Экспертная оценка (сертификат) получения дополнительных рабочих профессий Экспертная оценка (удостоверение) обучения на курсах ДПО
ОК-9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Своевременность использования новых технологий в проф. деятельности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения производственных заданий на практике, учебных задач.
ОК-10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).		