МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Технологический колледж

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УМР ТК ВСГУТУ
_____ В.В. Пойдонова

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ТК ВСГУТУ
_____ С.Н.Сахаровский
«23» 04 2018 г.
Рег.№ _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Профессионального модуля 04

«Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»
по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
(квалификация техник)

Улан-Удэ
2018

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5B9C523B9C357D0B6A96448D522A58E73C9ED99B
Владелец: Сизов Игорь Геннадьевич
Действителен: с 30.12.2021 до 30.03.2023

Рабочая программа учебного модуля ПМ 04 по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» разработана на кафедрах «Промышленное и гражданское строительство», «Теплогазоснабжение и вентиляция» и «Управление инвестициями и недвижимостью» строительного факультета и является частью программы подготовки специалистов среднего звена разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» утвержденным приказом Минобрнауки России № 2 от 10.01.2018 г.

Составители:
Ст. преп. кафедры ПГС — Ломова Н.М.
Ст. преп. кафедры ТГВ — Ванчиков А.В.
К.п.н., преп. СПО кафедры УИиН — Горбунова Н.Ю.

Рабочая программа рассмотрена на заседаниях кафедр ПГС, ТГВ, УИиН и Ученого Совета строительного факультета, рекомендована к апробации и внедрению в учебно-воспитательный процесс:

ПГС, заседание от 23.03
(протокол № 8)

ТГВ, заседание от 23.08
(протокол № 8)

УИиН, заседание от 23.03.18
(протокол № 8)

СФ, заседание от 24.03.18
(протокол № 8)

Содержание

	Аннотация к модулю	4
1	Паспорт программы учебного модуля	8
2	Распределение учебного времени модуля	10
3	Результаты освоения профессионального модуля	11
4	Тематический план модуля	13
5	Содержание обучения по профессиональному модулю	14
6	Условия реализации программы профессионального модуля	30
7	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	35
8	Фонд оценочных средств	39

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления
Технологический колледж

Учебно-методический комплекс профессионального модуля «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»
для студентов специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Аннотация

1. Краткая характеристика ПМ-04, его место в учебно-воспитательном процессе

Профессиональный модуль «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» входит в часть основной профессиональной программы и реализуется на 3-м и 4-м годах обучения (6 и 7 семестры). Профессиональный модуль состоит из 4-х междисциплинарных курсов и производственной практики (по профилю специальности):

МДК.04.01 «Эксплуатация зданий».
МДК.04.02 «Реконструкция зданий»
МДК.04.03 «Инженерное оборудование зданий и сооружений»
МДК 04.04 «Оценка зданий и сооружений»
ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)
ПМ.4.ЭК Экзамен по модулю

2. Цели и задачи изучения модуля

Целью освоения профессионального модуля является изучение проблем технической эксплуатации зданий и сооружений, принципов использования, технического обслуживания ремонта и модернизации зданий, оценки износа элементов конструкций и инженерного оборудования, благоустройства и санитарной очистки придомовых территорий, экономики эксплуатации и ремонтов в рыночных условиях для использования в практической деятельности, а также формирование у студентов системы знаний и умений для свободной профессиональной ориентации и принятия оптимальных решений в области организации и выполнения работ по эксплуатации зданий и сооружений. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие

задачи:

- изучить организацию эффективной технической эксплуатации зданий и сооружений;

-знать нормативные положения и требования (технические, организационные, экономические);

-изучить многообразие конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений, их взаимозависимости в условиях технического обслуживания и ремонта на разных этапах эксплуатации;

-изучить конструктивные особенности конкретных эксплуатируемых зданий;

-знать виды наиболее распространенных дефектов, повреждений, отказов конструкций и систем и методы их устранения, восстановления, ремонта;

-изучить нормативные режимы содержания зданий и способы их обеспечения;

-приобрести навыки оценки технического состояния, эксплуатационной надежности, ценности здания как объекта потребления.

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

иметь практический опыт в:

- проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;
- проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории;
- контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;
- разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту;
- оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;
- проведении текущего ремонта;
- участии в проведении капитального ремонта;
- контроле качества ремонтных работ.

знать:

- методы визуального и инструментального обследования;
- правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;
- основные методы усиления конструкций;
- правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;
- пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;
- положение по техническому обследованию жилых зданий;
- правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;
- обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;
- основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;
- организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;
- нормативы продолжительности текущего ремонта;
- перечень работ, относящихся к текущему ремонту;
- периодичность работ текущего ремонта;
- оценку качества ремонтно-строительных работ;
- методы и технологию проведения ремонтных работ;
- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.

уметь:

- проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;
- пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;
- оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;
- проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
- владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;
- владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Профессиональный модуль входит в перечень курсов обязательной части общепрофессиональных дисциплин ООП.

Он имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с такими дисциплинами как «Проектирование зданий и сооружений», «Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений».

Профессиональный модуль направлен на изучение инновационных подходов и современных тенденций по организации и выполнению работ по технической эксплуатации и реконструкцией зданий и сооружений.

Целевая ориентация профессионального модуля – изучение механизмов, закономерностей, современных особенностей, тенденций развития строительной отрасли.

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения)

К началу изучения профессионального модуля студент должен

уметь:

- работать с операционной системой Windows, подготовить текстовый документ, используя текстовый процессор, провести табличные расчеты с использованием табличного процессора;
- использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиа-информацию; создавать презентации; применять антивирусные средства защиты информации; читать интерфейс специализированного программного обеспечения; применять методы и средства защиты информации;

знать:

- основные возможности текстовых и табличных процессоров, графических систем;
- виды нормативно-технической и производственной документации; правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации; правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; назначение, состав, основные характеристики организационной и компьютерной техники; основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия; назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; технологию поиска информации в сети Интернет;
- организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке;
- организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов;

основные понятие и термины, используемые в строительстве; виды строительных работ; технологические карты.

5. Ожидаемые результаты освоения модуля

В результате изучения профессионального модуля ПМ 04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» у обучающихся должны сформироваться следующие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;
ПК 4.2.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;
ПК 4.3.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкций зданий.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

6. Составители рабочей программы профессионального модуля.

Ст. преп. кафедры ПГС	Ломова Н.М.
Ст. преп. кафедры ТГВ	Ванчиков А.В.
К.п.н., преп. СПО кафедры УИиН	Горбунова Н.Ю.

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04

Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.04 (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатации зданий и сооружений» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;

ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;

ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;

ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

Программа профессионального модуля может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования (повышения квалификации и переподготовки) работников в области строительства и эксплуатации зданий и сооружений, а также в профессиональной подготовке при освоении должностей служащих: Помощник мастера и Мастер по проведению линейных работ при наличии среднего общего образования.

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

Целью освоения профессионального модуля является изучение проблем технической эксплуатации зданий и сооружений, принципов использования, технического обслуживания ремонта и модернизации зданий, оценки износа элементов конструкций и инженерного оборудования, благоустройства и санитарной очистки придомовых территорий, экономики эксплуатации и ремонтов в рыночных условиях для использования в практической деятельности, а также формирование у студентов системы знаний и умений для свободной профессиональной ориентации и принятия оптимальных решений в области организации и выполнения работ по эксплуатации зданий и сооружений. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие

задачи:

- изучить организацию эффективной технической эксплуатации зданий и сооружений;
- изучить нормативные положения и требования (технические, организационные, экономические);
- изучить многообразие конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений, их взаимозависимости в условиях технического обслуживания и ремонта на разных этапах эксплуатации;
- изучить конструктивные особенности конкретных эксплуатируемых зданий;

- изучить виды наиболее распространенных дефектов, повреждений, отказов конструкций и систем и методы их устранения, восстановления, ремонта;

- изучить нормативные режимы содержания зданий и способы их обеспечения;

- приобрести навыки оценки технического состояния, эксплуатационной надежности, ценности здания как объекта потребления.

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

иметь практический опыт в:

- проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;

- проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории;

- контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;

- разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту;

- оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;

- проведении текущего ремонта;

- участии в проведении капитального ремонта;

- контроле качества ремонтных работ.

знать:

- методы визуального и инструментального обследования;

- правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;

- основные методы усиления конструкций;

- правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;

- пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;

- положение по техническому обследованию жилых зданий;

- правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;

- обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;

- основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;

- организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;

- нормативы продолжительности текущего ремонта;

- перечень работ, относящихся к текущему ремонту;

- периодичность работ текущего ремонта;

- оценку качества ремонтно-строительных работ;

- методы и технологию проведения ремонтных работ;

- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.

уметь:

- проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;

- пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;

- оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;

- проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;

- владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;

- владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;

- использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;

- организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;

- определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;

- подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;

- составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;

- составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;

- организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;

- проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;

- составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;

- планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;

- осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;

- определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;

- оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;

- подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Для очного отделения - всего – 662 часа, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 400 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 400 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 98 часов
Производственная практика (по профилю специальности) – 180 часов.

2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПМ 04

Содержание раздела выполнено в виде выписки из УП. В таблице 1 представлена информация по очной форме обучения о распределении общей трудоемкости обучения в часах по семестрам, видов и объемов учебной работы в часах (лекции (Л)), практические занятия (Пр), о распределении форм СРС – самостоятельной работы студентов, расчетно-графические работы (РГР), контрольные (КР) и другие работы), а также форм ПА – промежуточной аттестации студентов по ПМ 04 (экзамен (Э), дифференцированный зачет (ДЗ), зачет (З), другие формы контроля):

Таблица 1 – Распределение учебного времени ПМ 02

Форма обучения	Семестр и его продолжительность (нед.)	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ						
		Максимальная нагрузка (час)	В том числе				Форм СРС	Форм ПА - аттестация
			На аудиторные занятия (час)			на СРС (час)		
			Всего (час)	В том числе				
				Л (час)	Пр (час)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3 год, 6 сем. 18 нед/2 год, 4 сем.	171	144	72	72	27		А, ДЗ
	4 год, 7 сем. 16 нед/3 год, 5 сем.	302	274	128	128	28		А, ДЗ, Э
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю	4 год, 8 сем.16 нед/3 год, 6 сем.	180						ДЗ
Всего по очной форме обучения		681	400	200	200	55		

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности выполнения технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;
ПК 4.2.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;
ПК 4.3.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкций зданий.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ»

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 *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			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 4.1-4.4	Раздел 1.Эксплуатация зданий	171	154	68		17			
	Раздел 2. Реконструкция зданий	170	136	68		34			
	Раздел 3. Инженерное оборудование зданий и сооружений	92	68	32		4			-
	Раздел 4. Оценка зданий и сооружений	94	64	32					
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180							180
	Всего:	662	400	200		55			180

* 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.

5. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.04

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов для очного отделения	Рекомендуемые УММ	Уровень освоения
1	**2**		**3**		**4**
МДК.04.01 Эксплуатация зданий			171 / 134		
Тема 1.1. Организация технической эксплуатации зданий и сооружений	**Содержание**		18	5 - 9	
	1.	Введение в дисциплину. Законодательное и нормативное обеспечение технической эксплуатации жилищного фонда.			1
	2	Современные требования к жилью			2
	3	Современные требования к жилью			1
	4	Современные требования к жилью			
	5	Современные требования к жилью			
	6	Изменения в конструкциях зданий и сооружений			2
	7	Формы собственности и использования жилья			
	8	Ведение документации деятельности УО, ТСЖ, ЖК, ЖСК			
	9	Работы и услуги по содержанию общего имущества в МКД			
	Практические занятия		18		2
	1.	Обследование здания с оформлением дефектной ведомости			
	2.	Срок службы здания и отдельных конструктивных элементов			
	3.	Защита зданий от преждевременного износа			
	4	Защита зданий от преждевременного износа			
	5	Защита зданий от преждевременного износа			
	6	Защита зданий от преждевременного износа			
	7.	Повышение эксплуатационных качеств жилых домов			
	8	Прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий			

	9	Начальный период эксплуатации здания, приработка, период нормальной эксплуатации			
Тема 1.2. Техническая эксплуатация жилых домов	**Содержание**		14		
	1.	Содержание системы технической эксплуатации жилых домов		1 -6	2
	2.	Техническая эксплуатация оснований, фундаментов			1
	3	Техническая эксплуатация стен, фасадов, окон, дверей			2
	4.	Техническая эксплуатация перегородок, перекрытий, полов, крыш			1
	5	Оценка технического состояния и надежности конструкций эксплуатируемых зданий			1
	6	Система ремонтов и стратегия их планирования			
	7	Классификация жилищного фонда			
	Практические занятия		14		2
	1.	Стандарты эксплуатации жилищного фонда			
	2	Содержание квартир жилых жомов			
	3.	Техническое содержание подвалов			
	4.	Техническое содержание чердаков			
	5	Техническое содержание лифтового хозяйства			
	6	Техническое содержание лестничных клеток			
	7	Оформление документации по технической эксплуатации жилых домов			
Тема 1.3. Технология и организация ремонта жилых зданий	**Содержание**		18		
	1	Планирование организации ремонта зданий			
	2	Ремонт, усиление оснований и фундаментов			
	3	Ремонт стен			
	4	Ремонт и замена перекрытий		3 – 6	1
	5	Ремонт крыш простой конфигурации			
	6	Ремонт крыш сложной конфигурации			
	7	Ремонт лестниц			
	8	Ремонт проемов (окон, дверей)			
	9	Приемка в эксплуатацию законченных ремонтом зданий			

	Практические занятия		18		
	1	Усиление существующих ленточных фундаментов			
	2	Усиление существующих фундаментов при помощи монолитной армированной плиты			
	3	Переустройство столбчатых фундаментов ленточные			
	4	Повышение жесткой пространственности зданий			
	5	Усиление деформированных стен			
	6	Усиление кирпичного простенка металлической обоймой			
	7	Усиление и ремонт перекрытий			
	8	Ремонт и усиление балконов			
	9	Составление актов о приемке законченных ремонтом зданий			
Тема 1.4. Благоустройство и санитарное содержание жилищного фонда.	**Содержание**		14		
	1.	Внешнее благоустройство зданий и территорий		3 - 8	2
	2.	Организация сбора и вывоза мусора			1
	3	Озеленение территорий			1
	4	Малые архитектурные формы			
	5	Инженерные вопросы благоустройства			
	6	Организация движения транспорта и пешеходов на жилых территориях			
	7	Сезонное содержание придомовых территорий			
	Практические занятия		14		
	1.	Опись работ, выполняемых при подготовке здания к осенне-зимнему периоду. Составление графика подготовки здания к сезонной эксплуатации.			
	2	Опись работ, выполняемых при подготовке здания к осенне-зимнему периоду. Составление графика подготовки здания к сезонной эксплуатации.			
	3	Оформление документации по результатам общего осмотра здания.			
	4	Техническая документация долговременного хранения			
	5	Малые архитектурные формы и оборудование			
	6	Экологические аспекты благоустройства территории жилых домов			
	7	Уборка мест общего пользования жилых домов и придо-			

		мовых территорий			
Тема 1.5 Правила и нормы эксплуатации жилищного фонда в сложных инженерно-геологических условиях	**Содержание**		4		
	1	Правила и нормы эксплуатации жилищного фонда в районах с сейсмичностью 6 баллов и выше			
	2	Правила и нормы эксплуатации жилищного фонда в суровых климатических условиях			
	Практические занятия		4		
	1	Правила и нормы эксплуатации жилищного фонда в районах с сейсмичностью 6 баллов и выше (примеры)			
	2	Правила и нормы эксплуатации жилищного фонда в суровых климатических условиях (примеры)			
Самостоятельная работа при изучении МДК 04.01 ПМ 04 **Контрольные вопросы:** Качество жилых зданий. 1. Микроклимат и тепловой комфорт жилья. 2. Экология жилой среды. 3. Функциональная комфортность жилья. 4. Условия безопасности проживания людей. 5. Ремонтопригодность зданий и сооружений. 6. Понятия и критерии надежности. 7. Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций. 8. Содержание системы технической эксплуатации зданий. 9. Задачи, виды и работы технического обслуживания и ремонта зданий. 10. Работы, выполняемые при проведении осмотров. 11. Работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в весенне-летний и осенне-зимний периоды. 12. Система ремонтов. 13. Стратегия планирования ремонтов. 14. Организация ремонта здания. 15. Способы усиления конструкций здания. 16. Благоустройство и санитарное содержание жилищного фонда. 17. Экологические аспекты содержания жилищного фонда. 18. Общие сведения об эксплуатации и обслуживании МКД. **Темы рефератов и докладов:**			26		

1. Формы собственности и использования зданий и сооружений. 2. Приемка в эксплуатацию законченных ремонтом зданий. 3. Техническая документация долговременного хранения. 4. Индивидуальные черты г. Улан-Удэ. 5. Использование подземного пространства. 6. Перекладка отдельных участков стен. Самостоятельный поиск в справочной информационно-правовой системе «СтройКонсультант», «Правила составления проекта организации строительства», регламенты и типовые технологические карты. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций, оформление результатов практической работы к защите.					
МДК 04.02. Реконструкция зданий				170/ 136	
Тема 2.1. Социально-экономические вопросы реконструкции застройки.	**Содержание**			14	
	1.	Введение. Сложившийся строительный фонд			2
	2	Требования к зданиям как объектам реконструкции			1
	3.	Прочность, долговечность и износ зданий. Расчетные и фактические сроки службы.			1
	4	Оценка технического состояния зданий, сооружений и их конструкций.		2 - 8	
	5	Устройство квартир современного вида в реконструируемых зданиях			
	6	Реконструкция общественных			
	7	Реконструкция промышленных объектов			
	Практические занятия			14	2
	1.	Памятники истории и культуры и их значение в г.Улан-Удэ			2
	2	Общие принципы реконструкции			2
	3.	Приборы и инструменты для определения деформативно-прочностных характеристик конструкций.			2
	4	Разработка ПСД на реконструкцию зданий и сооружений.			
	5	Изучение и изменение назначения зданий			
	6	Вопросы перевода из жилого помещения в нежилое			
	7	Определение экономической целесообразности реконструкции здания			
Тема 2.2 Градостроитель-	**Содержание**			14	1

ные вопросы реконструкции застройки	1	Городская земля и градостроительные нормы		3-9	
	2	Реконструкция городской застройки			
	3	Виды сноса зданий и предотвращение необоснованного сноса			
	4	Надстройки зданий, пристройки к зданиям, встройки			
	5	Оценка месторасположения здания в застройке			
	6	Повышение интенсивности использования городской территории			
	7	Использование подземного пространства			
	Практические занятия		14		
	1	Выполнение проекта переустройства			2
	2	Выполнение проекта переустройства			
	3	Конструктивные схемы надстройки зданий			
	4	Передвижение и подъем зданий и сооружений			
	5	Учет градостроительных и архитектурных требований при реконструкции			
	6	Улучшение внешнего вида здания			
	7	Мероприятия по внешнему благоустройству в процессе реконструкции застройки			
Тема 2.3. Общестроительные мероприятия	**Содержание**		26	1 - 10	
	1.	Основные принципы восстановления, усиления и замены конструктивных элементов			2
	2	Производство земляных работ и устройство подземных коммуникаций в условиях реконструкции			
	3.	Основания и фундаменты, подлежащие реконструкции			1
	4.	Причины замены конструкций и их виды			2
	5.	Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий			1
	6	Усиление деревянных конструкций			
	7	Усиление и замена конструкций лестниц			
	8	Усиление конструкций крыш			
	9	Реконструкция, восстановление, улучшение фасада здания			
	10	Улучшение фасада здания			
	11	Организация работ при реконструкции здания			
	12	Реставрация зданий и сооружений			

	13	Вопросы градостроительной экологии, решаемые при реконструкции городской среды			
	Практические занятия		26		2
	1	Разборка и разрушение конструкций и монолитных массивов			
	2.	Усиление, укрепление оснований			
	3.	Усиление, укрепление, замена фундаментов			
	4.	Ремонт и усиление конструкций плит перекрытия. Восстановление и устройство гидроизоляции			
	5.	Усиление колонн			
	6	Устройство аэрации нижнего этажа здания			
	7	Замена конструкций пола		2 -11	
	8	Усиление металлических конструкций (балок)			
	9	Устройство защиты металлических конструкций от коррозии			
	10	Реконструкция, восстановление, улучшение фасада здания			
	11	Организация работ при реконструкции здания			
	12	Организация работ при реставрации зданий			
	13	Вопросы градостроительной экологии, решаемые при реконструкции городской среды			
Тема 2.4 Охрана труда при реконструкции зданий	**Содержание**		12	3-12	
	1.	Особенности по охране труда и пожарной безопасности			
	2.	Мероприятия по технике безопасности при разборке зданий			
	3	Мероприятия по охране труда на производствах по переработке строительных отходов			
	4	Средства индивидуальной защиты			
	5	Безопасная организация транспортных и погрузочно-разгрузочных работ.			
	6	Безопасная организация труда строительных машин и механизмов.			
	Практические занятия		12		
	1.	Ознакомление с техникой безопасности на строительном объекте по реконструкции здания			
	2.	Ознакомление с техникой безопасности на строительном			1

		объекте по реконструкции здания			
	3	Причины пожаров и взрывов при реконструкции зданий			
	4	Требования безопасности при эксплуатации подмостей, стремянок, лестниц, используемых при работах по реконструкции зданий.			
	5	Средства индивидуальной защиты			
	6	Оказание первой медицинской помощи.			
Самостоятельная работа при изучении МДК 04.02 **Контрольные вопросы:** 1. Группы капитальности зданий. 2. Сроки службы элементов зданий. 3. Инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий. 4. Проектная и нормативная документация по реконструкции зданий. 5. Виды сноса. 6. Основные способы усиления конструкций здания. 7. Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий. 8. Правила безопасного ведения работ по реконструкции зданий. 9. Причины пожаров и взрывов 10. Возможные причины травм при работах по реконструкции здания. 11. Безопасность работ на лесах и подмостях. 12. Организация погрузочно-разгрузочных работ. **Темы докладов и рефератов:** 1. Индивидуальные черты г.Улан-Удэ. 2. Состав ПСД на реконструкцию зданий. 3. Оценка месторасположения здания в застройке (индивидуальное задание). 4. Использование подземного пространства. 5. Устройство корневидных свай. 6. Перекладка отдельных участков стен. 7. Причины чрезвычайных происшествий при реконструкции зданий. Самостоятельный поиск в справочной информационно-правовой системе «Стройконсультант». Самостоятельный поиск в справочной информационно-правовой системе «СтройКон-			34 16		

сультант», «Правила составления проекта организации строительства», регламенты и типовые технологические карты. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций, оформление результатов практической работы к защите.					
МДК.04.03 Инженерные сети и оборудование			68 / 64		
Тема 3.1. Системы отопления	**Содержание**		8		
	1.	Цели и задачи изучения дисциплины. Классификация систем отопления.		3-7	2
	2.	Основное оборудование систем отопления. Устройство теплового ввода в здание.			1
	3.	Типы нагревательных приборов, достоинства и недостатки. Трубопроводы.			1
	4.	Монтаж систем отопления и приёмка в эксплуатацию. Контроль за качеством монтажа. Операционный контроль. Реконструкция систем.			1
	Практические занятия		8	5-10	2
	1.	Определение мощности систем отопления по укрупнённым показателям.			
	2.	Определение мощности систем отопления по укрупнённым показателям.			
	3.	Тепловой расчёт нагревательных приборов.			
	4	Тепловой расчёт нагревательных приборов.		6-11	
Тема 3.2. Системы вентиляции	**Содержание**		8		
	1.	Классификация систем вентиляции. Системы вентиляции с естественным побуждением. Достоинства, недостатки, оборудование.			
	2.	Системы вентиляции с механическим побуждением – основное оборудование. Вентиляторы, калориферы, фильтры, воздуховоды, распределители.			2
	3.	Кратность вентиляционного воздухообмена. Общеобменная и местная система. Организация воздухообмена. Подбор оборудования.			
	4	Эксплуатация систем вентиляции и приёмка. Испытания и наладка систем.			
		Практические занятия	8		
	1	Определение количества приточного воздуха по кратности			

		воздухообмена.			
	2	Определение количества приточного воздуха по кратности воздухообмена.			
	3	Техническое испытание вентиляционной системы с применением измерительных приборов.			2
	4	Техническое испытание вентиляционной системы с применением измерительных приборов.			
Тема 3.3 Системы водоснабжения	**Содержание**		8		
	1.	Основное оборудование внутренних и внешних систем водоснабжения. Классификация. Водозаборы, насосные станции, регулирующие резервуары.			2
	2.	Нормы и режимы водопотребления, напор в водопроводной сети. Диктующий прибор и счётчики расхода.		5-12	1
	3.	Монтаж внутренних сетей – ввод в здание, водомерный узел, разводящие трубопроводы, испытания систем и приёмка в эксплуатацию.			1
	4.	Монтаж наружных сетей - земляные работы, устройство колодцев. Испытания сетей – нормативы, акты скрытых работ, правильная эксплуатация.			2
	Практические занятия		8		
	1.	Определение расходов воды на х/п , технологические, противопожарные нужды.			
	2.	Определение расходов воды на х/п , технологические, противопожарные нужды.			
	3.	Определение необходимого напора в сети.			
	4.	Определение необходимого напора в сети.			
Тема 3.4. Системы водоотведения и газоснабжения	**Содержание**		8	6-13	
	1	Системы водоотведения – классификация, основное оборудование.			
	2	Монтаж внутренних и наружных сетей, операционный контроль качества.			
	3	Очистка сточных вод – методы, сооружения, нормативы.			
	4.	Системы газоснабжения, размещение инженерных сетей в профиле улицы.			
	Практические занятия		8		

	1	Разработка технологической карты на монтаж наружных сетей			
	2	Разработка технологической карты на монтаж наружных сетей			
	3	Калькуляция трудовых затрат на монтаж сети.			
	4	Калькуляция трудовых затрат на монтаж сети.			
Самостоятельная работа при изучении МДК 04.03 Разработка плана, разреза этажа и аксонометрической схемы системы отопления. РГР №1. Разработка аксонометрической схемы общеобменной приточной системы вентиляции. РГР №2. РГР №3 РГР №4 Самостоятельный поиск в справочной информационно-правовой системе «СтройКонсультант» и систематическая проработка материалов, изложенных в ГФСН, ПОСН, ТСН, ФСН и «Сводом правил по определению стоимости строительства в составе предпроектной и проектно-сметной документации» Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций, оформление результатов практической работы к защите.			4		
МДК.04.04 Оценка зданий			64 / 64		
Тема 4.1. Цели и задачи оценки, принципы оценки недвижимости	**Содержание**		4		
	1.	Понятие оценки. Идентификация ситуации оценки для определения ее целей.		1-3	2
	2.	Основные виды целей, задач оценки. Понятие стоимости объекта оценки.			1
	3.	Система принципов оценки недвижимости. Принципы определения стоимости, отражающие: точку зрения пользователя, характеристики самой недвижимости, воздействия рынка.			1
	Практические занятия		4		2
		Взаимосвязь целей оценки и вида стоимости, определяемой в результате расчетов по оценке.			
		Классификация видов стоимости.			
		Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования недвижимости: общие положения, поиск и анализ вариантов			

Тема 4.2. Правовое регулирование и организация процесса оценки	**Содержание**		4	2-4	
	1	Закон об оценочной деятельности РФ: сфера использования и основные статьи. Понятия оценочной деятельности, регламентированные Законом.			1
	2	Единые стандарты оценки имущества (ЕСОИ): структура стандартов, основные положения. Понятие о международных стандартах оценки.			
	3	Процесс оценки недвижимости: этапы и содержание. Составление договора на оценку.			
	Практические занятия		4		
	1	Оформление результатов оценки.			
	2	Виды отчетов по оценке; структура и содержание полного отчета об оценке			
	3	Саморегулируемые организации			
Тема 4. 3. Информационно-методические аспекты оценки. Базовые подходы оценки.	**Содержание**		4	3-5	
	1	Сбор и анализ информации для оценки недвижимости.			1
	2	Информация о продажах, аренде недвижимости			
	Практические занятия		4		
	1	Понятие о массовой оценке: сфера применения, построение модели и подготовка информации.			
	2	Три подхода к оценке недвижимости: затратный, сравнительный, доходный. Базовые гипотезы подходов.			
Тема 4.4 Общая характеристика доходного подхода	**Содержание**		2	2-4	
	1	Особенности доходного подхода.			2
	Практические занятия		2		
	1	Сферы применения подхода. Достоинства и недостатки			
Тема 4.5. Метод прямой капитализации дохода (метод прямой капитализации).	**Содержание**		4		
	1	Определение чистого дохода от использования и продажи объекта.			1
	2	Коэффициент капитализации. Методы расчета коэффициента капитализации			

	Практические занятия		4	1-16	
	1	Методы расчета коэффициента капитализации: прямой капитализации, связанных инвестиций			2
	2	Методы расчета коэффициента капитализации: кумулятивный, метод Эллвуда.			
Тема 4.6. Метод дисконтирования денежного потока.	**Содержание**		4	1-16	
	1	Последовательность применения метода дисконтирования.			1
	2	Методы дисконтирования на после-аналоговой основе: чистая текущая стоимость, внутренняя ставка дохода, модифицированная внутренняя ставка дохода, ставка дохода финансового менеджмента. Анализ рисков при оценке недвижимости			
	Практические занятия		4		
	1	Классификация рисков по факторам, влияющим на величину и точность определения всех видов доходов.			2
	2	Методы анализа рисков: метод чувствительности, метод сценариев, вероятностные методы.			
Тема 4.7.Общая характеристика сравнительного подхода в оценке	**Содержание**		2	1-16	
	1	Метод прямого сравнительного анализа продаж.			1
	2	Особенности и область применения подхода.			
	Практические занятия		2		
	1	Источники и методы сбора информации о сопоставимых продажах. Сегментирование рынка и отбор аналогов.			
	2	Приведение цен аналогов к оцениваемому объекту. Валовой рентный мультипликатор. Общий коэффициент капитализации			
Тема 4.8. Методы обоснования стоимости недвижимости, применяемые в рамках сравнительного подхода	**Содержание**		2	1-16	
	1	Метод моделирования рыночного ценообразования.			2
	Практические занятия		2		
		Метод сравнительного анализа сделок			

Тема 4.9. Общая характеристика и содержание затратного подхода	**Содержание**		2	1-15	
	1	Особенности затратного подхода. Сферы применения подхода.			1
	2	Технология применения затратного подхода. Способы определения восстановительной стоимости или стоимости замещения объекта недвижимости			
	Практические занятия		2		
	1	Определение накопленного износа объекта недвижимости.			2
	2	Особенности оценки устранимого и неустранимого физического износа.			
Тема 4.10. Методы расчета полной восстановительной стоимости в рамках затратного подхода	**Содержание**		2	1-16	
	1	Общее понятие и определение износа в оценке			1
	2	Физический износ в оценке и методы его определения.			
	Практические занятия		2		
	1	Функциональный износ в оценке и методы его определения.			2
	2	Внешний износ в оценке и методы его определения			
Тема 4.11. Методы оценки рыночной стоимости земельного участка.	**Содержание**		2	1-16	
	1	Особенности земельной недвижимости как объекта оценки.			1
	2	Значимость местоположения земельного участка в определении его стоимости.			
	Практические занятия		2		
	1	Учет взаимосвязи оцениваемого земельного участка и построенных на нем объектов.			2
	2	Цели оценки, виды стоимости и методы оценки, используемые для оценки стоимости земельной недвижимости.			
Самостоятельная работа при изучении МДК 04.04 РГР №1 Сегментация рынка недвижимости для целей оценки РГР №2 Показатели инвестиционной привлекательности РГР №3 Ипотечно-инвестиционный анализ и его роль в оценке недвижимости РГР №4 Оценка кредитуемой недвижимости					

Самостоятельный поиск в справочной информационно-правовой системе «СтройКонсультант» и систематическая проработка материалов, изложенных в ГФСН, ПОСН, ТСН, ФСН и «Сводом правил по определению стоимости строительства в составе предпроектной и проектно-сметной документации» Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций, оформление результатов практической работы к защите.			
Производственная практика (виды работ):	180		
1. Ознакомление со строительной площадкой: территориальное расположение реконструируемых объектов, их конструктивная характеристика, основные технико-экономические показатели (строительный объем, полезная и общая площадь и т.д.). 2. Ознакомление с применяемыми средствами вычислительной техники и механизации учета. 3. Ознакомление с технологическими процессами ремонтных работ (каменные работы, плотничные и столярные работы, бетонные и железобетонные работы, строительных конструкций, кровель, изоляции строительных конструкций, отделки зданий и сооружений). 5. Ознакомление с видами строительных материалов и деталей, хранящихся на складах. 6. Ознакомление с порядком прохождения инструктажа по технике безопасности. 7. Участие в документальном оформлении актов на выполненные работы. 8. Ознакомление с машинами и механизмами, имеющимися на строительной площадке, взаимоотношениями строительного участка (площадки) с лизинговыми предприятиями и специальными участками механизации работ. 9. Ознакомление с документацией оперативного учета и использования машин и механизмов, их плановой и фактической выработкой, с организацией труда рабочих и порядком оплаты за аренду машин. 10. Ознакомление с транспортным хозяйством строительства, его размещением и типами стоянок, с документацией по оформлению перевозок грузов. 11. Участие во входном контроле качества строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования, поступающих на стройку. 12. Участие в операционном контроле, направленном: на обеспечение требуемого качества	180		

ремонтных работ; своевременное выявление дефектов; принятие мер по устранению дефектов. 13. Ознакомление со схемами операционного контроля качества, разрабатываемыми в составе проектов производства работ или типовых технологических карт. 14. Участие в составлении актов на выполненные		
Всего	662	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В таблице представлены общеуниверситетские ресурсы, которые должны быть использованы для полноценного изучения дисциплины.

Таблица – Сведения об оснащенности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенностьспециальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	МДК 04.01 Эксплуатация зданий	670013, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. ул. Свердлова, д. 8 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского и практического типа Ауд. 417	Специализированная мебель (учебная) Учебная доска; Набор демонстрационного оборудования: Ноутбук Acer Aspire 7730G-734G32Mi, Core2Duo P7350(2,0GHz), 17.4"WXGA, 320Gb, 4G, DVD-RW, NV9600GT 512Mb, WiFi, cam, BT, VHP. Проектор SamsungSP-M250S; Экран переносной	Microsoft® Windows 7; Продукты Autodesk (AutoCAD, 3DMax и др.) бесплатны для вузов, бессрочно; MicrosoftOffice 2013 StandardVolumeLicense 62024856; STARK-ES лицензия № 066589; KasperskyEndpointSecurity длябизнеса – StandardEdition Акт на передачу прав №533 ; Безлимитный непрерывный доступ в сеть Интернет без учета трафика, через технологию Wi-Fi.
		670000, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Свердлова, д. 8 Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий Ауд. 416	Специализированная мебель (учебная) Учебная доска; Набор демонстрационного оборудования: Интерактивная доска 80" IQ Board ET-D AD080, Мультимедиа-проектор Optoma EX612 Ноутбук Asus K40IJ T3100	Microsoft® Windows 7; Продукты Autodesk (AutoCAD, 3DMax и др.) бесплатны для вузов, бессрочно; MicrosoftOffice 2013 StandardVolumeLicense 62024856; STARK-ES лицензия № 066589; KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – StandardEdition Акт на передачу прав №533 ; Безлимитный непрерывный доступ в сеть Интернет без учета трафика, через технологию Wi-Fi.
2	МДК 04.02 Реконструкция зданий	670000, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. ул. Свердлова, д. 8 учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий ауд. 406	Специализированная мебель (учебная) Учебная доска Столы для приборов и образцов – 4 шт.; прибор ультразвуковой «Бетон 22», Тензометрический комплекс; мультимед. комп:телевизор 46 дюймов; Ноутбук Asus K40IJ T3100	Microsoft® Windows 7; Продукты Autodesk (AutoCAD, 3DMax и др.) бесплатны для вузов, бессрочно; MicrosoftOffice 2013 StandardVolumeLicense 62024856; STARK-ES лицензия № 066589; KasperskyEndpointSecurity длябизнеса – StandardEdition Акт на передачу прав №533 ; Безлимитный непрерывный доступ в сеть Интернет без учета трафика, через технологию Wi-Fi.

		670000, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. ул. Свердлова, д. 8 Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий ауд. 407	Специализированная мебель (учебная) Учебная доска Пресс 2ПГ-500; разрывная машина; виброистиратель; печи муфельные – 3шт.; морозильная камера; Молоток Digi-Schmidt 2000 ND; Комплекс для определения сопротивления теплопередаче "Теплограф"; Портативный измерительный пресс ОНИКС-СР "ПП"; ПРИБОР ПИБ (ТИПА-ГПНВ-5); Склерометр с увеличенной энергией удара Beton Pro Control; твердомер рычажный; твердомер динамический - Тн130	Microsoft® Windows 7; Продукты Autodesk (AutoCAD, 3DMax и др.) бесплатны для вузов, бессрочно; MicrosoftOffice 2013 StandardVolumeLicense 62024856; STARK-ES лицензия № 066589; KasperskyEndpointSecurity длябизнеса – StandardEdition Акт на передачу прав №533 ; Безлимитный непрерывный доступ в сеть Интернет без учета трафика, через технологию Wi-Fi.
		670013, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. ул. Свердлова, д. 8 аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 413	Специализированная мебель (учебная) Учебная доска Компьютерные столы - 4 шт;, Компьютеры в комплекте IntelPentiumDualCore/монитор19"LGL1942-BF – 4 шт	Microsoft® Windows 7; Продукты Autodesk (AutoCAD, 3DMax и др.) бесплатны для вузов, бессрочно; MicrosoftOffice 2013 StandardVolumeLicense 62024856; STARK-ES лицензия № 066589; KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – StandardEdition Акт на передачу прав №533 ; Безлимитный непрерывный доступ в сеть Интернет без учета трафика, через технологию Wi-Fi.
		670013, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. ул. Свердлова, д. 8 аудитория для проведения самостоятельной работы студентов ауд. 403	Специализированная мебель (учебная) Учебная доска Компьютерные столы - 4 шт;, Компьютеры в комплекте IntelPentiumDualCore/монитор19"LGL1942-BF – 4 шт	Microsoft® Windows 7; Продукты Autodesk (AutoCAD, 3DMax и др.) бесплатны для вузов, бессрочно; MicrosoftOffice 2013 StandardVolumeLicense 62024856; STARK-ES лицензия № 066589; KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – StandardEdition Акт на передачу прав №533 ; Безлимитный непрерывный доступ в сеть Интернет без учета трафика, через технологию Wi-Fi.
3	МДК 04.03 Инженерное оборудование зданий и сооружений	670000, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул.Смолина,26 (корпус 2) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ауд. № 1-37	Специализированная мебель (учебная) Учебная доска; Набор переносного демонстрационного оборудования: Экран настенный Lumien-MasterPicture - 1.; Мультимедиа-проектор BebQMP622CDLPXGA (1024x768); Мультимедиа-проектор AcerP1100C	MicrosoftOffice 2013 Standard, VolumeLicense 62024856, срокдействия – бессрочно; KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – StandardEdition, акт на передачу прав №82 от 02.03.2018, срок действия - 1 год Безлимитный непрерывный доступ в сеть Интернет без учета трафика, через технологию Wi-Fi.
		670000, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 26 (корпус 2)	Специализированная мебель (учебная) Учебная доска; Набор демонстрационного оборудования: Лабораторная работа №1 Гидравлический	MicrosoftOffice 2013 Standard, VolumeLicense 62024856, срокдействия – бессрочно;

		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные / практические работы) Ауд. №211	стенд пьезометрических графиков - 1 Стенды с плакатами по дисциплине - 4 Стенд с водосчетчиком - 1 Насос UPS 25-40 - 1 Макеты - регуляторы давления - 4 Набор переносного демонстрационного оборудования: Экран настенный Lumien-MasterPicture - 1.; Мультимедиа-проектор BebQMP622CDLPXGA (1024x768); Мультимедиа-проектор AcerP1100C	KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – StandardEdition, акт на передачу прав №82 от 02.03.2018, срок действия - 1 год Безлимитный непрерывный доступ в сеть Интернет без учета трафика, через технологию Wi-Fi.
		670000, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 26 Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 210	Специализированная мебель (учебная) Учебная доска; Набор демонстрационного оборудования Стенды с дипломными проектами – 4	MicrosoftOffice 2013 Standard, VolumeLicense 62024856, срокдействия – бессрочно; KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – StandardEdition, акт на передачу прав №82 от 02.03.2018, срок действия - 1 год Безлимитный непрерывный доступ в сеть Интернет без учета трафика, через технологию Wi-Fi.
		670000, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 26 Учебная аудитория дл самостоятельной работы ауд. 212	Специализированная мебель (учебная) Учебная доска; Компьютерная техника: стационарные компьютеры - 8 ед. ,с выходом в Интернет, Ноутбук HPPavilion; Ноутбук Acer, выход в Интернет через технологию Wi-Fi. Принтер лазерный HP LaserJet 1020; Принтер лазерный SamsungML1210 -1шт.; Принтер струйный (плоттер)HPDesighJet 110 plus; Набор переносного демонстрационного оборудования: Экран напольный переносной «APOLLO-TSTM-1101 -2 шт.; Мультимедиа-проектор BebQMP622CDLPXGA (1024x768); Мультимедиа-проектор AcerP1100C	MicrosoftOffice 2013 Standard, VolumeLicense 62024856, срокдействия – бессрочно; KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – StandardEdition, акт на передачу прав №82 от 02.03.2018, срок действия - 1 год Безлимитный непрерывный доступ в сеть Интернет без учета трафика, через технологию Wi-Fi.
4	МДК 04.04 Оценка зданий	670000, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 26, строение 1, корпус №1, Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ауд. 1-64	Специализированная мебель (учебная) Учебная доска Набор демонстрационного оборудования: интерактивная доска PROMETHEAN, интерактивная система со встроенным коротко-фокусным проектором на базе Интерактивной доски Activboard	MicrosoftOffice 2013 Standard, VolumeLicense 62024856, срокдействия – бессрочно; KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – StandardEdition, акт на передачу прав №82 от 02.03.2018, срок действия - 1 год Безлимитный непрерывный доступ в сеть Интернет без учета трафика, через технологию Wi-Fi.
		670000, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 26, строение 1, корпус №1, Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа ауд. 1-64	Специализированная мебель (учебная) Учебная доска Набор демонстрационного оборудования: интерактивная доска PROMETHEAN, интерактивная система со встроенным коротко-фокусным проектором на базе Интерактивной доски Activboard	MicrosoftOffice 2013 Standard, VolumeLicense 62024856, срокдействия – бессрочно; KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – StandardEdition, акт на передачу прав №82 от 02.03.2018, срок действия - 1 год Безлимитный непрерывный доступ в сеть Интер-

				нет без учета трафика, через технологию Wi-Fi.
		670000, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 26, строение 1, корпус №1, Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 1-64	Специализированная мебель (учебная) Учебная доска Набор демонстрационного оборудования: интерактивная доска PROMETHEAN, интерактивная система со встроенным коротко-фокусным проектором на базе Интерактивной доски Activboard	MicrosoftOffice 2013 Standard, VolumeLicense 62024856, срокдействия – бессрочно; KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – StandardEdition, акт на передачу прав №82 от 02.03.2018, срок действия - 1 год Безлимитный непрерывный доступ в сеть Интернет без учета трафика, через технологию Wi-Fi.
		670000, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 26, строение 1, корпус №1, Учебная аудитория для самостоятельной работы ауд. 1-69	Специализированная мебель (учебная) Учебная доска Набор демонстрационного оборудования: интерактивная доска (экран переносной) DA-LineVersatol 152*203, мультимедиа-проектор BenQMP622CDLPXGA, ноутбук AcerAspire 5315 14 стационарных компьютеров Фриком IntelPentium 4 E2160 выход в Интернет через технологию Wi-Fi	MicrosoftOffice 2013 Standard, VolumeLicense 62024856, срокдействия – бессрочно; KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – StandardEdition, акт на передачу прав №82 от 02.03.2018, срок действия - 1 год Безлимитный непрерывный доступ в сеть Интернет без учета трафика, через технологию Wi-Fi.

Реализация программы модуля предполагает итоговую (концентрированную) производственную практику на строительных предприятиях г.Улан-Удэ и Республики Бурятия.

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (по видам учебной работы и формам контроля)

Учебно-методическое обеспечение ПМ 02 учебно-методическими материалами

Код и наименование специальности	Учебно-методический материал	
	Наименование	Обеспеченность
08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (квалификация - техник)	**Основная литература** 1.Кириев А.Д. Организация в строительстве. Курсовое и дипломное проектирование. Изд-во «Лань», 2012, ЭБС 2. Кузнецов В.С. Монолитные железобетонные конструкции в строительстве: Учебное пособие. МГСУ, 2018, ЭБС «Лань» 3.ЭБС «Znanium.com»: Комков, В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник/ В.А.Комков, С.И.Рощина, Н.С.Тимахова. -М.:ИНФРА-М, 2013. -288 с. Режим доступа: http://znanium.com/ 4. ЭБС «Znanium.com»:Федоров, В.В. Реконструкция и реставрация зданий: учебник / В.В. Федоров. - М.: ИНФРА-М,	100%

	2014. - 208 с. Режим доступа: http://znanium.com/	
	Дополнительная литература **5.** Ахременко С.А. Особенности градостроительного проектирования : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению 270800 "Строительство" (профиль "Техническая эксплуатация объектов ЖКХ") / С. А. Ахременко, Д. А. Викторов. - Москва: Издательство АСВ, 2014.5 экз. **6.** Водоснабжение и водоотведение. Наружные сети, Справочник / Б. Н. Репин [и др.] ; под ред. Б. Н. Репина. - Москва : Интеграл, 2013.	100%
	Информационные средства 7. СНиП 12.01.2004 Организация строительства./эл.вар/ 8.СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений: изд. офиц. – М.: Минстрой России. 1997./эл.вар./ 9..СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Изд. Офиц. М.: 1996/эл.вар./ 10.СП 131.13330. 2012. «Строительная климатология». Актуализированная версия СНиП 23-01-99* Э/рес 11. СП 60.13330. 2012. Актуализированная редакция СНиП 41-01- 2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». 12.СП 30. 13330. 2012 Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» э/рес 13.ГОСТ 21.602-2003. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования: -М.: Госстрой России, ФГУП, 2004. -37с. э/рес 14.СП 31. 13330. 2012. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» 15. СП 32. 13330. 2012. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* «Канализация. Наружные сети и сооружения» Нормативно-правовые акты, принятые органами муниципальной власти. Справочная информационно-правовая система «Гарант». Справочная информационно-правовая система «СтройКонсультант».	100%

6.3. Общие требования к организации образовательного процесса

В целях реализации компетентностного подхода при освоении модуля предусматривается использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуацийразвитие навыков профессиональной деятельности при помощи имитации ситуации работы мастера на реальном предприятии;

- организация учебных занятий и деятельности, направленной на активное поведение учащихся, связанное с решением практических задач;

• развитие ключевых профессиональных навыков – самостоятельности, творческого отношения к работе, умения принимать решения, работы в команде, способности разрешать конфликты, коммуникабельности.

Реализация программы модуля предполагает выполнение обучающимися практических работ, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров.

Реализация программы модуля предполагает итоговую (концентрированную) производственную практику. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»» является освоение междисциплинарных курсов «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов» и «Учет и контроль технологических процессов», учебной практики и производственной практики по профилю специальности.

Освоение программы модуля базируется на изучении таких дисциплин как «Проектирование зданий и сооружений», «Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений».

6.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального учебного цикла.

Преподаватели дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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 Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	Правильная организация работ по технической эксплуатации зданий: - фундаментов - стен - перекрытий - перегородок - кровли; -придомовой территории. - отделочных работ Составление планов осмотров	*Экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ* *Экспертная оценка деятельности студента в процессе учебной и производственной практик* *Экспертная оценка в ходе проведения и защиты курсовых проектов*
ПК 4.2 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;	Грамотное составление плана мероприятий по технической эксплуатации зданий Определять затраты на монтаж инженерного оборудования Определять затраты на эксплуатацию сетей	*Экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ* *Экспертная оценка деятельности студента в процессе учебной и производственной практик*

	Выполнять мероприятия по обслуживанию инженерных сетей	*Экспертная оценка в ходе защиты отчета по учебной производственной практике*
ПК 4.3 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;	Правильная диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий Расчет износа. Выбор территории строительной площадки. Расчет методов ремонта эксплуатируемых зданий.	*Экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ* *Экспертная оценка решения ситуационных задач.* *Экспертная оценка выполненных домашних работ* *Экспертная оценка выполненных домашних работ*
ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	Четкое знание системы оценки технического состояния Организовывать и координировать работы, связанных с осуществлением мероприятий по оценке технического состояния зданий Оперативно управлять качеством выполняемых работ Проверять и анализировать рабочую документацию Осуществлять входной, операционный и приемочный контроль Уметь документировать данные по оценке технического состояния зданий Контролировать качество процессов СМР и работ при реконструкции зданий и сооружений	*Экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ* *Экспертная оценка деятельности студента в процессе учебной и производственной практик* *Экспертная оценка в ходе защиты отчета по учебной производственной практике* *Экспертная оценка выполненных домашних работ*

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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее. Выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций. Грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий. Расчет возможных рисков и определение методов и способов их снижения при выполнении профессиональных задач.	*Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе деловых и имитационных игр.* *Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практике.*

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	Нахождение и использование разнообразных источников информации. Грамотное определение типа и формы необходимой информации. Получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате. Определение степени достоверности и актуальности информации. Извлечение ключевых фрагментов и основного содержание из всего массива информации. Упрощение подачи информации для ясности понимания и представления.	*Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе самостоятельной работы.* *Экспертная оценка выполненной домашней работы.*
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии. Проявление инициативы в аудиторной и самостоятельной работе, во время прохождения практики.	*Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практике.* *Экспертная оценка в процессе защиты практических работ, решения ситуационных задач.* *Положительные отзывы руководителей практики со стороны предприятия.*
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Положительная оценка вклада членов команды в общекомандную работу. Передача информации, идей и опыта членам команды. Использование знания сильных сторон, интересов и качеств, которые необходимо развивать у членов команды, для определения персональных задач в общекомандной работе. Формирование понимания членами команды личной и коллективной ответственности. Регулярное представление обратной связь членам команды. Демонстрация навыков эффективного общения.	*Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе деловых и имитационных игр, групповой работы при выполнении практических работ.*
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	Грамотно применять устную и письменную речь на государственном языке Российской Фе-	*Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в*

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	дерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	*процессе деловых и имитационных игр, групповой работы при выполнении практических работ*
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	Формирование понимания гражданско-патриотической позиции. Демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	*Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе деловых и имитационных игр, групповой работы при выполнении практических работ*
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Грамотное применение специализированных знаний по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	*Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практике.* *Экспертная оценка в процессе защиты практических работ, решения ситуационных задач.*
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Формирование понимания значения физической культуры. Демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	*Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе деловых и имитационных игр, групповой работы при выполнении практических работ*
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	Грамотное применение специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки бухгалтерской информации. Правильная интерпретация интерфейса специализированного программного обеспечения и нахождение контекстной помощи. Правильное использование автоматизированных систем делопроизводства. Эффективное применение методов и средств составления сметной документации.	*Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практик.* *Экспертная оценка в процессе защиты практических работ, решения ситуационных задач.*
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	Грамотно применять устную и письменную речь на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	*Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе деловых и имитационных игр, групповой работы при выполнении практических работ*

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Отслеживание и использование изменений законодательной и нормативно-справочной базы, регламентирующей учет строительной деятельности.	*Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практике.*