

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»
в г. Борисоглебске

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР



Перегудова В. Н.

« 1 » сентября 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

Л. В. Болотских

« 1 » сентября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.ДВ.03.01 «Техническая эксплуатация зданий и сооружений»

Направление подготовки 08.03.01 – «СТРОИТЕЛЬСТВО»

Профиль Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный срок обучения 4 года/5 лет

Форма обучения очная/заочная

Автор программы **к.т.н. доц. Ушаков С.И.**

к.т.н. доц. Понявина Н.А.

Программа обсуждена на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства

Протокол № 1 от 31 августа 2017 года

Зав.кафедрой



С.И.Сушков

Борисоглебск 2017

Заведующий кафедрой разработчика УМКД

С.И.Сушков



Протокол заседания кафедры № 1 от « 31
года

» августа 2017

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией филиала

Председатель учебно-методической комиссией филиала

к.т.н., доцент  /Л.И. Матвеева/

Протокол заседания учебно-методической комиссии филиала
№ 1 от 31 августа 2017 г.

Начальник учебно-методического отдела филиала  /Н.В. Филатова/

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у молодых специалистов представления о современных требованиях к эксплуатации зданий и методах ремонта конструкций зданий и сооружений

1.2. Задачи освоения дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в соответствии с видами профессиональной деятельности должен решать следующие профессиональные задачи:

в области изыскательской и проектно-конструкторской деятельности:

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;
- расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно- конструкторских работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;
- составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно- коммунальной сфере; в области производственно-технологической и производственно- управленческой деятельности:
- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- приёмка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин; – организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;
- реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;
- реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;
- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения; организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов, оборудования и объектов жилищно-коммунального хозяйства; – организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий, а также зданий, сооружений, инженерных систем;
- организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;
- реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда;
- участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем.

В связи с вышеперечисленными задачами дисциплины «Первая производственная практика» являются: приобретение основных знаний о специфике эксплуатации зданий и сооружений, а также о методах восстановления и ремонта несущих конструкций зданий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» относится к вариативной части дисциплин по выбору учебного плана. Изучение дисциплины «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» требует знаний основ математики, а также знаний по курсам технология возведения зданий и сооружений, основы архитектуры строительных конструкций.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» направлен на формирование следующих компетенций:

- (ОК-4) способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- (ОПК-1) способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- (ОПК-8) умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
- (ПК-6) способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы;
- (ПК-12) способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам;

В результате изучения дисциплины «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» обучающийся должен

знать:

- основные методы оценки технического состояния конструкций зданий и сооружений а также методы из восстановления и ремонта.

уметь:

- выполнять оценку технического состояния конструкций зданий по внешним признакам, разрабатывать схему усиления и ремонта для несущих конструкций **зданий**

владеть:

- методами восстановления и ремонта конструкций, методами оценки их технического состояния

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» составляет 3/3 зачетных единицы

Вид учебной работы	Всего	Семестры
--------------------	-------	----------

	часов	6/В	
Аудиторные занятия (всего)	36/12	36/12	
В том числе:			
Лекции	18/6	18/6	
Практические занятия (ПЗ)	18/6	18/6	
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа (всего)	72/92	72/92	
В том числе:			
Курсовой проект			
Контрольная работа			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	-/4	зачёт /4, зачёт	
Общая трудоемкость	час	108	108
	зач. ед.	3	3

Примечание: здесь и далее числитель – очная/знаменатель – заочная формы обучения.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений по внешним признакам	Оценка состояния конструкций в соответствии принятой в нормативной литературе классификацией. Понятие технического состояния строительных конструкций. Оценка состояния по внешним признакам.
2	Этапы и состав работ при приведении обследования зданий и сооружений	Состав подготовительных работ, а также работ по предварительному визуальному и детальному инструментальному обследованию.
3	Инструментальное обследование строительных конструкций	Методы инструментального контроля технического состояния строительных конструкций зданий. Определение остаточной прочности бетона в железобетонных конструкциях
4	Мониторинг за состоянием конструкций зданий и сооружений	Мониторинг да смещением элементов зданий попавших в зону влияния нового строительства, мониторинг за конструкциями находящимися в ограниченно-работоспособном состоянии. Оценка динамики роста трещин в несущих конструкциях
5	Оценка физического износа конструкций зданий	Способы оценки физического износа несущих конструкций по внешним признакам.
6	Эксплуатационные нагрузки на конструкции зданий	Понятие о нормативных и расчетных нагрузках на конструкции зданий и сооружений. Методика сбора нагрузок на конструкции зданий. Постоянные и временные нагрузки.
7	Восстановление усиление и ремонт конструкций зданий	Методы восстановления, усиления и ремонта железобетонных, деревянных и каменных конструкций зданий

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

п/п	Обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих)						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Выпускная квалификационная работа	+	+	+	+	+	+	+

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего час.
1	Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений по внешним признакам	2,5/1	2,5/1	-	12/13	17/15
2	Этапы и состав работ при приведении обследования зданий и сооружений	2,5/1	2,5/1	-	10/13	15/15
3	Инструментальное обследование строительных конструкций	2,5/1	2,5/1	-	10/14	15/16
4	Мониторинг за состоянием конструкций зданий и сооружений	2,5/1	2,5/1	-	10/13	15/15
5	Оценка физического износа конструкций зданий	2,5/0.5	2,5/0.5	-	10/13	15/14
6	Эксплуатационные нагрузки на конструкции зданий	2,5/0.5	2,5/0.5	-	10/13	15/14
7	Восстановление усиление и ремонт конструкций зданий	3//1	3//1		10/13	16/15

5.4. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических работ	Трудоемкость (час)
1	1	Составление карты и ведомости дефектов	2,5/1
2	2	Составление программы работ по обследованию конструкций здания	2,5/1
3	3	Обработка результатов испытания прочности бетона неразрушающими методами контроля	2,5/1
4	4	Прогнозирования динамики развития трещин на фасадах здания	2,5/1
5	5	Оценка физического износа здания	2,5/0.5
6	6	Сбор нагрузок на несущие конструкции здания	2,5/0.5
7	7	Разработка схем и рекомендаций по ремонту конструкций находящихся в недопустимом и	3//1

5.3. Лабораторный практикум – не предусмотрено

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, КУРСОВЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Не предусмотрены

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Компетенции (обще- профессиональная - ОПК, профессиональная - ПК)	Форма контроля	семестр
1	(ОК-4) Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	зачёт	6/В
2	(ОПК-1) Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	зачёт	6/В
3	(ОПК-8) Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.	зачёт	6/В
4	(ПК-6) Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы.	зачёт	6/В
5	(ПК-12) Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.	зачёт	6/В

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 – основные методы оценки технического состояния конструкций зданий и сооружений а также методы из восстановления и ремонта.

уметь:

владеть:

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля		
		ЛР	Т	зачёт
Знает	– основные методы оценки технического состояния конструкций зданий и сооружений а также методы из восстановления и ремонта. (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)	-	-	+
Умеет	– выполнять оценку технического состояния конструкций зданий по внешним признакам, разрабатывать схему усиления и ремонта для несущих конструкций зданий (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)	-	-	+
Владеет	– методами восстановления и ремонта конструкций, методами оценки их технического состояния (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)	-	-	+

7.2.1.Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля оцениваются по пятибалльной шкале:
 «отлично»;
 «хорошо»;
 «удовлетворительно»;
 «неудовлетворительно»;
 «не аттестован».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	– основные методы оценки технического состояния конструкций зданий и сооружений а также методы из восстановления и ремонта. (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)	отлично	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Показал знания лекционного
Умеет	– выполнять оценку технического состояния конструкций зданий по внешним признакам, разрабатывать схему усиления и ремонта		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	для несущих конструкций зданий (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)		материала и литературных источников.
Владеет	– методами восстановления и ремонта конструкций, методами оценки их технического состояния (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)		
Знает	– основные методы оценки технического состояния конструкций зданий и сооружений а также методы из восстановления и ремонта. (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)	хорошо	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Показал знания лекционного материала.
Умеет	– выполнять оценку технического состояния конструкций зданий по внешним признакам, разрабатывать схему усиления и ремонта для несущих конструкций зданий (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)		
Владеет	– методами восстановления и ремонта конструкций, методами оценки их технического состояния (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)		
Знает	– основные методы оценки технического состояния конструкций зданий и сооружений а также методы из восстановления и ремонта. (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)	удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Показал частичные знания лекционного материала.
Умеет	– выполнять оценку технического состояния конструкций зданий по внешним признакам, разрабатывать схему усиления и ремонта для несущих конструкций зданий (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)		
Владеет	– методами восстановления и ремонта конструкций, методами оценки их технического состояния (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)		
Знает	– основные методы оценки технического состояния конструкций зданий и сооружений а также методы из восстановления и ремонта. (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)	неудовлетворительно	Частичное посещение лекционных, практических занятий. Не показал знаний из лекционного материала.
Умеет	– выполнять оценку технического состояния конструкций зданий по внешним признакам, разрабатывать схему усиления и ремонта		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	для несущих конструкций зданий (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)		
Владеет	– методами восстановления и ремонта конструкций, методами оценки их технического состояния (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)		
Знает	– основные методы оценки технического состояния конструкций зданий и сооружений а также методы из восстановления и ремонта. (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)	не аттестован	Непосещение лекционных, практических занятий.
Умеет	– выполнять оценку технического состояния конструкций зданий по внешним признакам, разрабатывать схему усиления и ремонта для несущих конструкций зданий (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)		
Владеет	– методами восстановления и ремонта конструкций, методами оценки их технического состояния (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)		

7.2.2. Этап промежуточной аттестации

По окончании изучения дисциплины результаты промежуточной аттестации (зачет) оцениваются по двухбалльной шкале: «зачтено» или «не зачтено».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	– основные методы оценки технического состояния конструкций зданий и сооружений а также методы из восстановления и ремонта. (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)	зачтено	Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
Умеет	– выполнять оценку технического состояния конструкций зданий по внешним признакам, разрабатывать схему усиления и ремонта для несущих конструкций зданий (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)		
Владеет	– методами восстановления и ремонта конструкций, методами оценки их технического состояния (ОК-4, ОПК-1,		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	ОПК-8, ПК-6, ПК-12)		
Знает	– основные методы оценки технического состояния конструкций зданий и сооружений а также методы из восстановления и ремонта. (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)	Не зачтено	Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
Умеет	– выполнять оценку технического состояния конструкций зданий по внешним признакам, разрабатывать схему усиления и ремонта для несущих конструкций зданий (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)		
Владеет	– методами восстановления и ремонта конструкций, методами оценки их технического состояния (ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12)		

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.3.1. Вопросы для зачета

1. Требования, предъявляемые к качеству жилья.
2. Система качества жилья и ее элементы.
3. Государственная система использования, технического обслуживания и обеспечения сохранности жилого фонда.
4. Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию.
5. Система технической эксплуатации зданий и ее элементы.
6. Виды износов зданий. их определение и оценка.
7. Система технического осмотра и обслуживания жилых и общественных зданий.
8. Организация технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт.
9. Перечень работ по текущему и капитальному ремонтам.
10. Стратегия планирования капитальных ремонтов.
11. Подготовка жилых и общественных зданий к сезонной эксплуатации.
12. Содержание квартир, лестничных клеток, подвалов, чердачных помещений.
13. Благоустройство придомовой территории и его значение.
14. Санитарное содержание жилых домов и придомовой территории.
15. Предупреждение преждевременного износа зданий.
16. Техническая эксплуатация оснований подвалов, фундаментов, придомовой территории.
17. Техническая эксплуатация фасадов.
18. Техническая эксплуатация стен зданий.

19. Техническая эксплуатация крыш и чердаков.
20. Техническая эксплуатация окон и дверей.
21. Инженерное оборудование зданий, его назначение.
22. Эксплуатация систем холодного и горячего водоснабжения.
23. Эксплуатация системы канализации.
24. Техническая эксплуатация отопительной системы.
25. Техническая эксплуатация вентиляционной системы.
26. Эксплуатация системы электрооборудования.
27. Эксплуатация системы газоснабжения.
28. Эксплуатация мусоропроводов и лифтов.
29. Эксплуатация общественных зданий.
30. Паспортизация жилых и общественных зданий, ее назначение

7.3.2. **Вопросы для экзамена** - Не предусмотрены учебным планом

7.3.4. **Тесты контроля качества усвоения дисциплины** – не предусмотрено

7.3.4. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений по внешним признакам	ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12	зачёт
2	Этапы и состав работ при приведении обследования зданий и сооружений	ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12	зачёт
3	Инструментальное обследование строительных конструкций	ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12	зачёт
4	Мониторинг за состоянием конструкций зданий и сооружений	ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12	зачёт
5	Оценка физического износа конструкций зданий	ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12	зачёт
6	Эксплуатационные нагрузки на конструкции зданий	ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12	зачёт
7	Восстановление и усиление конструкций зданий	ОК-4, ОПК-1, ОПК-8, ПК-6, ПК-12	зачёт

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

При проведении зачета в форме компьютерного тестирования обучающемуся предоставляется тест из 10 вопросов на 20 минут. В тест случайным образом программой АСТ генерируется по 1 заданию из каждого раздела. Порядок поступления заданий – случайный, порядок вариантов ответа также формируется программой случайным образом. На экране монитора отображается количество заданий, на которые получен ответ и оставшееся время тестирования. Задания могут быть пропущены студентом, они появятся в конце тестирования. Таким образом, количество заданий не меняется, но меняется порядок ответа на них. Результат тестирования формируется программой по количеству правильных ответов. Для получения зачета необходимо ответить правильно не менее, чем на 7 заданий.

Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться справочной и нормативной литературой.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
1	Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости	уч. пособие	Бегинян Э.А., Ушаков С.И	2013	ЭБС АСВ, (http://www.iprbookshop.ru/22670.html).

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на

	консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио и видеозаписей по заданной теме, выполнение практических заданий, решение типовых задач по алгоритмам.
Курсовой проект	Не предусмотрен учебным планом.
Подготовка к зачёту	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1.1 Основная литература:

1. Бегинян Э.А., Ушаков С.И. Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости: учебное пособие. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 109 с. (<http://www.iprbookshop.ru/22670.html>).

10.1.2 Дополнительная литература:

1. Дормидонтова Т.В., Евдокимов С.В. Комплексное применение методов оценки надежности и мониторинга строительных конструкций и сооружений: монография.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 128 с. (<http://www.iprbookshop.ru/20470.html>);

10.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Консультирование посредством электронной почты;
2. использование презентаций при проведении лекционных занятий;
3. Использование программного продукта Microsoft Excel для выполнения расчетов на практических занятиях.

10.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

<http://www.gosthelp.ru/> (разъяснения положений ГОСТ);

– <http://www.steps.ru/> (новости ЖКХ);

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:

Для проведения лекционных занятий по дисциплине необходимы аудитории, оснащенные презентационным оборудованием (компьютер, комплект программ Microsoft Excel, Power Point, мультимедийный проектор). Для проведения практических занятий требуется компьютерный класс с программным обеспечением Microsoft Excel

12. **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**
(образовательные технологии)

Для более эффективного усвоения курса «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» рекомендуется использовать на лекциях и практических занятиях видеоматериалы, обобщающие таблицы и др.

Важным условием успешного освоения дисциплины «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» является самостоятельная работа студентов. Для осуществления индивидуального подхода к студентам рекомендуются индивидуальные расчетные задания для студентов выполняемые на практических занятиях

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению подготовки **08.03.01. «Строительство»**

Руководитель основной

Образовательной программы:

Зав.кафедрой промышленного и гражданского
строительства



С.И.Сушков

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией филиала
ВГТУ

31 августа 2017 года протокол № 1

Председатель, к.т.н., доцент



подпись

Л.И. Матвеева

Эксперт
И.О. ИРСЯ
(место работы)

ген. директор
(занимаемая должность)

Абрамидов А.В.
(подпись) (инициалы фамилия)



