МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕЛЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
В.А. Уваров

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Эксплуатация и техническое обслуживание зданий и сооружений

направление подготовки (специальность):

08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Направленность программы (профиль, специализация): «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

Квалификация (степень)

инженер-строитель

Форма обучения

очная

Институт: Инженерно-строительный

Кафедра: Строительства и городского хозяйства

Белгород - 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (уровень специалитета), утвержденного приказом от 31 мая 2017 г. № 483 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений" (с изменениями и дополнениями)

плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного действие в 2021 году. Составитель (составители): ст.преп. ______(М.В. Марушко) Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой Строительства и городского хозяйства Заведующий кафедрой: д.т.н., проф. (Л.А. Сулейманова) «<u>/</u>7 » <u>05</u> 2021г. Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры СиГХ «<u>/</u>// » ____ 05 ___ 2021 г., протокол № <u>/</u> <u>/</u> <u>/</u> Заведующий кафедрой: д.т.н., проф. ______(Л.А. Сулейманова) Рабочая программа одобрена методической комиссией института «<u>25</u>» ______2021 г., протокол № ______ Председатель к.т.н., доцент_____(А.Ю. Феоктистов)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория	Код и	Код и	Наименование показателя оценивания
(группа)	наименования	наименование	результата обучения
компетенций	компетенции	индикатора	pesysibiata ooy tennin
		достижения	
		компетенции	
Общепрофессио-	ОПК-3.	ОПК-	Знает порядок описания основных сведений
нальные	Способен	3.1.Описывает	об объектах и процессах профессиональной
	принимать	основные	деятельности посредством использования
	решения в	сведения об	профессиональной терминологии
	профессиональной	объектах и	Умеет анализировать порядок описания
	деятельности,	процессах	основных сведений об объектах и процессах
	используя	профессиональной	профессиональной деятельности посредством
	теоретические	деятельности	использования профессиональной
	основы,	посредством	терминологии
	нормативно-	использования	Владеет навыками описания основных сведений об объектах и процессах
	правовую базу, практический	профессиональной терминологии	сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством
	опыт	терминологии	использования профессиональной
	капитального		терминологии
	строительства, а	ОПК-	Знает порядок выбора метода или методики
	также знания о	3.2.Выбирает	решения задачи профессиональной
	современном	метод или	деятельности
	уровне его	методику решения	Умеет анализировать порядок выбора метода
	развития	задачи	или методики решения задачи
		профессиональной	профессиональной деятельности
		деятельности	Владеет навыками выбора метода или
			методики решения задачи профессиональной
			деятельности
	ОПК-10.	ОПК-	Знает порядок составления перечня
	Способен	10.1.Составляет	выполняемых работ производственным
	осуществлять и	перечень	подразделением по технической эксплуатации
	организовывать	выполняемых	(техническому обслуживанию или ремонту)
	техническую эксплуатацию,	работ производственным	Умеет анализировать порядок составления перечня выполняемых работ
	техническое	подразделением	производственным подразделением по
	обслуживание и	по технической	технической эксплуатации (техническому
	ремонт зданий и	эксплуатации	обслуживанию или ремонту)
	сооружений,	(техническому	Владеет навыками составления перечня
	осуществлять	обслуживанию	выполняемых работ производственным
	мониторинг,	или ремонту)	подразделением по технической эксплуатации
	контроль и надзор	профильного	(техническому обслуживанию или ремонту)
	в сфере	объекта	
	безопасности	профессиональной	
	зданий и	деятельности	
	сооружений	ОПК-	Знает порядок составления перечня
		10.2.Составляет	мероприятий по контролю технического
		перечень мероприятий по	состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
		мероприятий по контролю	Умеет анализировать порядок составления
		технического	перечня мероприятий по контролю
		состояния и	технического состояния и режимов работы
		режимов работы	профильного объекта профессиональной
		профильного	деятельности
		объекта	Владеет навыками составления перечня
		профессиональной	мероприятий по контролю технического
		деятельности	состояния и режимов работы профильного
			объекта профессиональной деятельности
		ОПК-	Знает порядок составления перечня
		10.3.Составляет	мероприятий по контролю соблюдения норм

перечень	промышленной и противопожарной
мероприятий по	безопасности в процессе эксплуатации
контролю	профильного объекта профессиональной
соблюдения норм	деятельности
промышленной и	Умеет анализировать порядок составления
противопожарной	перечня мероприятий по контролю
безопасности в	соблюдения норм промышленной и
процессе	противопожарной безопасности в процессе
эксплуатации	эксплуатации профильного объекта
профильного	профессиональной деятельности
объекта	Владеет навыками составления перечня
профессиональной	мероприятий по контролю соблюдения норм
деятельности,	промышленной и противопожарной
выбор	безопасности в процессе эксплуатации
мероприятий по	профильного объекта профессиональной
обеспечению	деятельности
безопасности	
ОПК-	Знает порядок оценки результатов
10.4.Оценивает	выполнения ремонтных работ на профильном
результаты	объекте профессиональной деятельности
выполнения	Умеет анализировать порядок оценки
ремонтных работ	результатов выполнения ремонтных работ на
на профильном	профильном объекте профессиональной
объекте	деятельности
профессиональной	Владеет навыками оценки результатов
деятельности	выполнения ремонтных работ на профильном
	объекте профессиональной деятельности
ОПК-	Знает порядок оценки технического
10.5.Оценивает	состояния профильного объекта
техническое	профессиональной деятельности
состояние	Умеет анализировать порядок оценки
профильного	технического состояния профильного объекта
объекта	профессиональной деятельности
профессиональной	Владеет навыками оценки технического
деятельности	состояния профильного объекта
ОПК-	профессиональной деятельности Знает порядок оценки технического
10.6.Оценивает	Знает порядок оценки технического состояния профильного объекта капитального
техническое	строительства на основе данных мониторинга
состояние	Умеет анализировать порядок оценки
профильного	технического состояния профильного объекта
объекта	капитального строительства на основе данных
капитального	мониторинга
строительства на	Владеет навыками оценки технического
основе данных	состояния профильного объекта капитального
мониторинга	строительства на основе данных мониторинга
ОПК-	Знает порядок оценки соответствия
10.7.Оценивает	профильного объекта капитального
соответствие	строительства требованиям нормативно-
профильного	правовых (нормативно-технических)
объекта	документов по безопасности
капитального	Умеет анализировать порядок оценки
строительства	соответствия профильного объекта
требованиям	капитального строительства требованиям
нормативно-	нормативно-правовых (нормативно-
правовых	технических) документов по безопасности
(нормативно-	Владеет навыками оценки соответствия
технических)	профильного объекта капитального
документов по	строительства требованиям нормативно-
безопасности	правовых (нормативно-технических)
	документов по безопасности

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Компетенция ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Инженерная экология
2.	Инженерная геология
3.	Инженерная геодезия
4.	Строительные материалы
5.	Основы архитектуры зданий
6.	Основы геотехники
7.	Механика грунтов
8.	Теория упругости и платичности
9.	Основы строительных конструкций
10.	Основы организации производства
11.	Основы профессиональной деятельности
12.	Водоснабжение и водоотведение (общий курс)
13.	Теплогазоснабжение и вентиляция (общий курс)
14.	Электротехника и основы электроснабжения
15.	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)
16.	Металлические конструкции (общий курс)
17.	Конструкции из дерева и пластмасс
18.	Основания и фундаменты (общий курс)
19.	Технология возведения зданий (общий курс)
20.	Организация, планирование и управление в строительстве
21.	Механизация и автоматизация строительства
22.	Обследование, испытание и усиление конструкций зданий и сооружений
23.	Эксплуатация и техническое обслуживание зданий и сооружений
24.	Инновации в строительстве
25.	Технологические процессы в строительстве

2. Компетенция ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений

Ланная компетенция формируется следующими дисциплинами

_				
	Стадия	Наименования дисциплины		
	1.	Обследование, испытание и усиление конструкций зданий и сооружений		
	2.	Эксплуатация и техническое обслуживание зданий и сооружений		

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144часов.

Форма промежуточной аттестации - экзамен

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 11
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:		
лекции	34	34
лабораторные		
практические	17	17
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	6	6
Самостоятельная работа студентов, включая		
индивидуальные и групповые консультации, в		
том числе:		
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задание	18	18
Индивидуальное домашнее задание		
Самостоятельная работа на подготовку к		
аудиторным занятиям (лекции, практические		
занятия, лабораторные занятия)	33	33
Экзамен	36	36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем Курс 6 Семестр 11

			Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
1	Общие вопросы технической эксплуатации зданий Физический износ здания или сооружения. Две формулы для определения процента износа. Техническое заключение и его составные части.	8	4		8	
2	Причины износа зданий и его профилактика Влияние повышенного влагосодержания на эксплуатационные качества ограждающих конструкций. Способы осушения стен и их защиты от повторного увлажнения.	8	4		8	
3	Инструментальное обследование зданий и сооружений. Приборы для определения местных деформаций зданий и сооружений: оптические, механические, гидростатические. Определение прочности материалов конструкций зданий и сооружений. Молоток Кашкарова. Тарировочный график. Уточнение прочности бетона с учетом возраста и влажности. Определение влажности стен из камня и древесины. Определение герметичности стыков стеновых панелей.	8	4		8	
4	Техническая эксплуатация строительных конструкций зданий и сооружений Основные мероприятия по технической эксплуатации оснований и фундаментов. Причины, вызывающие промерзание стен и методы их предупреждения. Мероприятия по технической эксплуатации перекрытий в зависимости от материала конструкций. Эксплуатация выступающих архитектурных и конструктивных частей фасадов зданий. Особенности эксплуатации крыш в зависимости от их материала кровель. Мероприятия по эксплуатации оконных и дверных устройств.	10	5		10	
	Всего	34	17	-	34	

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям ⁴
		Семестр № 11		
1	Общие вопросы технической эксплуатации	Физический износ здания или сооружения. Две формулы для определения процента износа.	1	1
	зданий	Техническое заключение и его составные части.	3	3
2	Причины износа зданий и его профилактика	Влияние повышенного влагосодержания на эксплуатационные качества ограждающих конструкций.	2	2
		Способы осушения стен и их защиты от повторного увлажнения.	2	2
		Приборы для определения местных деформаций зданий и сооружений: оптические, механические, гидростатические.	1	1
3	Инструментальное обследование зданий и сооружений.	Определение прочности материалов конструкций зданий и сооружений.	1	1
		Молоток Кашкарова. Тарировочный график.	1	1
		Уточнение прочности бетона с учетом возраста и влажности. Определение влажности стен из камня и древесины. Определение герметичности стыков стеновых панелей.	2	2
		Основные мероприятия по технической эксплуатации оснований и фундаментов. Причины, вызывающие промерзание стен и методы их предупреждения.	1	1
4	Техническая эксплуатация строительных конструкций зданий и	Мероприятия по технической эксплуатации перекрытий в зависимости от материала конструкций.	1	1
	сооружений	Эксплуатация выступающих архитектурных и конструктивных частей фасадов зданий.	1	1
		Особенности эксплуатации крыш в зависимости от их материала кровель. Мероприятия по эксплуатации оконных и дверных устройств.	1	1
	I	ВСЕГО:	17	17

4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом

⁴ Количество часов самостоятельной работы для подготовки к практическим занятиям

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий⁵

В процессе выполнения расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудитория и/или посредствам электронной информационно-образовательной среды университета.

РГ3

- В соответствии с учебным планом в 11-м семестре каждый студент выполняет РГЗ на тему «Оценка технического состояния здания (сооружения)».
- Цель выполнения РГЗ углубить и закрепить знания студента в ходе принятия им самостоятельных решений по конкретным вопросам в рассматриваемой дисциплине.

На основании индивидуальных исходных данных каждый студент в процессе выполнения КР последовательно решает следующие задачи:

- -визуальный осмотр;
- оценка физического износа;
- составление ведомости дефектов;
- составление задания на проектирование (ремонт) конструкций; РГЗ состоит из расчетно-пояснительной записки (15...25 стр. формата A4)

Пример задания для выполнения РГЗ.

Определить физический износ отдельных элементов здания, составить ведомость дефектов, составить задание на проектирование (ремонт) конструкций (см. ФОТО).



Фото1. К выполнению РГЗ (указывается адрес объекта)

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1. Компетенция ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Наименование индикатора	Используемые средства оценивания
достижения компетенции	
ОПК-3.1.Описывает основные сведения об	контрольный опрос
объектах и процессах профессиональной	
деятельности посредством использования	
профессиональной терминологии	
ОПК-3.2.Выбирает метод или методику	контрольный опрос, решение задач на
решения задачи профессиональной	практических занятиях, зачёт
деятельности	

2. Компетенция ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений

Наименование индикатора	Используемые средства оценивания
достижения компетенции	
ОПК-10.1.Составляет перечень выполняемых	контрольный опрос, решение задач на
работ производственным подразделением по	практических занятиях, защита РГЗ, зачёт
технической эксплуатации (техническому	
обслуживанию или ремонту) профильного	
объекта профессиональной деятельности	
ОПК-10.2.Составляет перечень мероприятий	контрольный опрос, решение задач на
по контролю технического состояния и	практических занятиях, защита РГЗ, зачёт
режимов работы профильного объекта	
профессиональной деятельности	
ОПК-10.3.Составляет перечень мероприятий	контрольный опрос, решение задач на
по контролю соблюдения норм	практических занятиях, защита РГЗ, зачёт
промышленной и противопожарной	
безопасности в процессе эксплуатации	
профильного объекта профессиональной	
деятельности, выбор мероприятий по	
обеспечению безопасности	
ОПК-10.4.Оценивает результаты выполнения	контрольный опрос, решение задач на
ремонтных работ на профильном объекте	практических занятиях, защита РГЗ, зачёт
профессиональной деятельности	
ОПК-10.5.Оценивает техническое состояние	контрольный опрос, решение задач на
профильного объекта профессиональной	практических занятиях, защита РГЗ, зачёт
деятельности	
ОПК-10.6.Оценивает техническое состояние	контрольный опрос, решение задач на
профильного объекта капитального	практических занятиях, защита РГЗ, зачёт
строительства на основе данных мониторинга	
ОПК-10.7.Оценивает соответствие	контрольный опрос, решение задач на

профильного объекта капитального	практических занятиях, защита РГЗ, зачёт
строительства требованиям нормативно-	
правовых (нормативно-технических)	
документов по безопасности	

Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)для экзамена / дифференцированного зачета / зачета

_	дифференцированного зачета / зачета
	Основные понятия. Задачи технической эксплуатации зданий, сооружений и городской
	территории.
	Формы собственности в использовании жилья.
	Товарищества собственников жилья. Управляющие компании.
	Государственный контроль технической эксплуатации жилого фонда.
	Факторы, влияющие на качество строительства.
	Надежность эксплуатируемых зданий. Общие сведения.
	Ремонтопригодность и долговечность зданий.
	Безотказность и сохраняемость зданий.
	Взаимовлияние времени эксплуатации и надёжности зданий.
	Понятие и критерии эксплуатационной надёжности зданий.
	Теория надёжности. Отказы конструкций.
	Параметры, характеризующие качеству жилья.
	Тепловой комфорт зданий. Относительная влажность в помещениях.
	Тепловой комфорт зданий. Теплообмен.
	Критерий. Теплопроводность.
	Тепловой комфорт зданий. Конвекция.
	Тепловой комфорт зданий. Воздухопроницаемость.
	Тепловой комфорт зданий. Влажность ограждений и сопротивление паропроницанию.
	Экология жилой среды Инсоляция.
	Экология жилой среды. Биологическое влияние внутреннего оборудования на людей в
	помещении.
	Шумовой комфорт в помещении.
	Факторы, определяющие функциональную комфортность зданий
	Эстетическое восприятие жилищного фонда.
	Безопасность архитектурно-планировочных решений.
	Пожаробезопасность. Критерии противопожарной безопасности зданий.
	Система технической эксплуатации жилого фонда.
	Система ремонтов жилого фонда. Виды, количество.
	Текущий ремонт. Работы, периодичность.
	Капитальный ремонт. Работы, периодичность.
	Техническое обслуживание. Виды, работы, периодичность.
	Методы и средства диагностики зданий и сооружений.
	Виды, условия и общий порядок обследования жилых зданий.
	Обследование и осмотры зданий в процессе эксплуатации.
	Контроль состояния конструкций при общем обследовании.
	Осмотры здания. Основные виды работ, выполняемые при осмотрах конструкций зданий.
	Особенности проведения детального обследования конструкций зданий.
	Обследование зданий после пожаров, аварий и взрывов.
	Технические заключения по результатам обследования зданий.
	Условия отнесения зданий к категории аварийных.
	Условия определения непригодности жилых зданий (помещений) для проживания.
	Санитарное содержание придомовой территории.
	Техническая эксплуатация и содержание квартир.
	Техническая эксплуатация и содержание лестничных клеток.
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

Техническая эксплуатация и содержание чердаков.
Техническая эксплуатация и содержание подвалов и технических подполий.
Внешнее благоустройство территорий.
Организация вывоза мусора.
Поддержание эксплуатационных свойств существующей застройки при возведении или
конструкции зданий в стесненных условиях.
Защита экологической среды при возведении иди реконструкции зданий в смененных
условиях.
Защита возводимого или реконструируемого в стесненных условиях здания.
Техническая эксплуатация, содержание и ремонт инженерного оборудования зданий.
Техническая эксплуатация, содержание и ремонт лифтового хозяйства.
Техническая эксплуатация, содержание и ремонт систем водоснабжения и водоотведения
зданий.
Техническая эксплуатация, содержание и ремонт систем тепло и газоснабжения зданий.
Техническая эксплуатация, содержание и ремонт систем вентиляции зданий
Автоматизированная система противопожарной защиты зданий и помещений
Техническая эксплуатация и обслуживание систем электроснабжения зданий.
Объединенная диспетчерская служба.
Модернизация элементов зданий и сооружений при ремонтных и восстановительных работах.
Порядок приемки в эксплуатационных, капитально отремонтированных и
модернизированных зданий.
Система управления технической эксплуатацией городских территории.
Технология и организация мероприятий по эксплуатации объектов
Взаимосвязь технической эксплуатации зданий и сооружений с обслуживанием объектов
городских территорий.

5.3. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

5.3.1. Типовые контрольные задания (материалы)для текущего контроля в семестре

Учебным планом не предусмотрены

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме зачета используется следующая шкала оценивания: зачтено (оценка 3, 4 или 5), не зачтено (оценка 2).

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Показатель	Критерий оценивания
оценивания	
Знания	Знает порядок описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
	Знает порядок выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
	Знает порядок составления перечня выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту)
	Знает порядок составления перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
	Знает порядок составления перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности

	Знает порядок оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
	Знает порядок оценки технического состояния профильного объекта
	профессиональной деятельности
	Знает порядок оценки технического состояния профильного объекта капитального
	строительства на основе данных мониторинга
	Знает порядок оценки соответствия профильного объекта капитального строительства
	требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по
	безопасности
Умения	Умеет анализировать порядок описания основных сведений об объектах и процессах
J MCIIII	профессиональной деятельности посредством использования профессиональной
	терминологии
	Умеет анализировать порядок выбора метода или методики решения задачи
	профессиональной деятельности
	Умеет анализировать порядок составления перечня выполняемых работ
	производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому
	обслуживанию или ремонту)
	Умеет анализировать порядок составления перечня мероприятий по контролю
	технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной
	Деятельности Умеет анализировать порядок составления перечня мероприятий по контролю
	соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе
	эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности
	Умеет анализировать порядок оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
	Умеет анализировать порядок оценки технического состояния профильного объекта
	профессиональной деятельности
	Умеет анализировать порядок оценки технического состояния профильного объекта
	капитального строительства на основе данных мониторинга
	Умеет анализировать порядок оценки соответствия профильного объекта капитального
	строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических)
TT	документов по безопасности
Навыки	Владеет навыками описания основных сведений об объектах и процессах
	профессиональной деятельности посредством использования профессиональной
	терминологии
	Владеет навыками выбора метода или методики решения задачи профессиональной
	деятельности
	Владеет навыками составления перечня выполняемых работ производственным
	подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или
	ремонту)
	Владеет навыками составления перечня мероприятий по контролю технического
	состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
	Владеет навыками составления перечня мероприятий по контролю соблюдения норм
	промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации
	профильного объекта профессиональной деятельности
	Владеет навыками оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном
	объекте профессиональной деятельности
	Владеет навыками оценки технического состояния профильного объекта
	профессиональной деятельности
	Владеет навыками оценки технического состояния профильного объекта капитального
	строительства на основе данных мониторинга
	Владеет навыками оценки соответствия профильного объекта капитального
	строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических)
	документов по безопасности

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знает порядок описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Не знает порядок описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Частично знает порядок описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Достаточно знает порядок описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Свободно интерпретирует порядок описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной
Знает порядок выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Не знает порядок выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Частично знает порядок выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Достаточно знает порядок выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	терминологии Свободно интерпретирует порядок выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
Знает порядок составления перечня выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту)	Не знает порядок составления перечня выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту)	Частично знает порядок составления перечня выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту)	Достаточно знает порядок составления перечня выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту)	Свободно интерпретирует порядок составления перечня выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту)
Знает порядок составления перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	Не знает порядок составления перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	Частично знает порядок составления перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	Достаточно знает порядок составления перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	Свободно интерпретирует порядок составления перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
Знает порядок составления перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной	Не знает порядок составления перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и	Частично знает порядок составления перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и	Достаточно знает порядок составления перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и	Свободно интерпретирует порядок составления перечня мероприятий по контролю соблюдения норм

				,
безопасности в	противопожарной	противопожарной	противопожарной	промышленной и
процессе	безопасности в	безопасности в	безопасности в	противопожарной
эксплуатации	процессе	процессе	процессе	безопасности в
профильного	эксплуатации	эксплуатации	эксплуатации	процессе
объекта	профильного	профильного	профильного	эксплуатации
профессиональной	объекта	объекта	объекта	профильного
деятельности	профессиональной	профессиональной	профессиональной	объекта
	деятельности	деятельности	деятельности	профессиональной
				деятельности
Знает порядок	Не знает	Частично знает	Достаточно знает	Свободно
оценки	порядок оценки	порядок оценки	порядок оценки	интерпретирует
результатов	результатов	результатов	результатов	порядок оценки
выполнения	выполнения	выполнения	выполнения	результатов
ремонтных работ	ремонтных работ	ремонтных работ	ремонтных работ	выполнения
на профильном	на профильном	на профильном	на профильном	ремонтных работ
объекте	объекте	объекте	объекте	на профильном
профессиональной	профессиональной	профессиональной	профессиональной	объекте
деятельности	деятельности	деятельности	деятельности	профессиональной
				деятельности
Знает порядок	Не знает	Частично знает	Достаточно знает	Свободно
оценки	порядок оценки	порядок оценки	порядок оценки	интерпретирует
технического	технического	технического	технического	порядок оценки
состояния	состояния	состояния	состояния	технического
профильного	профильного	профильного	профильного	состояния
объекта	объекта	объекта	объекта	профильного
профессиональной	профессиональной	профессиональной	профессиональной	объекта
деятельности	деятельности	деятельности	деятельности	профессиональной
деятельности	деятельности	деятельности	деятельности	деятельности
Знает порядок	Не знает	Частично знает	Достаточно знает	Свободно
оценки	порядок оценки	порядок оценки	порядок оценки	интерпретирует
технического	технического	технического	технического	порядок оценки
состояния	состояния	состояния	состояния	технического
профильного	профильного	профильного	профильного	состояния
объекта	объекта	объекта	объекта	профильного
капитального	капитального	капитального	капитального	объекта
строительства на	строительства на	строительства на	строительства на	капитального
-	-	основе данных	*	
основе данных	основе данных		основе данных	строительства на
мониторинга	мониторинга	мониторинга	мониторинга	основе данных
Эност порядок	Ца ризот	Постиние опост	Постоточно висот	мониторинга
Знает порядок	Не знает	Частично знает	Достаточно знает	Свободно
оценки	порядок оценки	порядок оценки	порядок оценки	интерпретирует
соответствия	соответствия	соответствия	соответствия	порядок оценки
профильного	профильного	профильного	профильного	соответствия
объекта	объекта	объекта	объекта	профильного
капитального	капитального	капитального	капитального	объекта
строительства	строительства	строительства	строительства	капитального
требованиям	требованиям	требованиям	требованиям	строительства
нормативно-	нормативно-	нормативно-	нормативно-	требованиям
правовых	правовых	правовых	правовых	нормативно-
(нормативно-	(нормативно-	(нормативно-	(нормативно-	правовых
технических)	технических)	технических)	технических)	(нормативно-
документов по	документов по	документов по	документов по	технических)
безопасности	безопасности	безопасности	безопасности	документов по
				безопасности

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умеет	Не умеет	С отдельными	Обучающийся	Обучающийся
анализировать	анализировать	неточностями	умеет	уверенно умеет
порядок описания	порядок описания	умеет	анализировать	анализировать
основных	основных	анализировать	порядок описания	порядок описания
сведений об	сведений об	порядок описания	основных	основных
объектах и	объектах и	основных	сведений об	сведений об
процессах	процессах	сведений об	объектах и	объектах и
профессиональной	профессиональной	объектах и	процессах	процессах
деятельности	деятельности	процессах	профессиональной	профессиональной
посредством	посредством	профессиональной	деятельности	деятельности
использования	использования	деятельности	посредством	посредством
профессиональной	профессиональной	посредством	использования	использования
терминологии	терминологии	использования	профессиональной	профессиональной
теринислетии	1 cp. minosior ini	профессиональной	терминологии	терминологии
		терминологии	терминологии	терминологии
Умеет	Не умеет	С отдельными	Обучающийся	Обучающийся
анализировать	анализировать	неточностями	умеет	уверенно умеет
порядок выбора	порядок выбора	умеет	анализировать	анализировать
метода или	метода или	анализировать	порядок выбора	порядок выбора
методики решения	методики решения	порядок выбора	метода или	метода или
задачи	задачи	метода или	методики решения	методики решения
профессиональной	профессиональной	методики решения	задачи	задачи
деятельности	деятельности	задачи	профессиональной	профессиональной
деятельности	деятельности	профессиональной	деятельности	деятельности
		деятельности	деятельности	деятельности
Умеет	Не умеет	С отдельными	Обучающийся	Обучающийся
анализировать	анализировать	неточностями	умеет	уверенно умеет
порядок	порядок	умеет	анализировать	анализировать
составления	составления	анализировать	порядок	порядок
перечня	перечня	порядок	составления	составления
выполняемых	выполняемых	составления	перечня	перечня
работ	работ	перечня	выполняемых	выполняемых
производственным	производственным	выполняемых	работ	работ
подразделением по	подразделением по	работ	производственным	производственным
технической	технической	производственным	подразделением по	подразделением по
эксплуатации	эксплуатации	подразделением по	технической	технической
(техническому	(техническому	технической	эксплуатации	эксплуатации
обслуживанию или	обслуживанию или	эксплуатации	(техническому	(техническому
ремонту)	ремонту)	(техническому	обслуживанию или	обслуживанию или
pewoniy)	pewoniy)	обслуживанию или	ремонту)	ремонту)
		ремонту)	ремонту)	pemonty)
Умеет	Не умеет	С отдельными	Обучающийся	Обучающийся
анализировать	анализировать	неточностями	умеет	уверенно умеет
порядок	порядок	умеет	анализировать	анализировать
составления	составления	анализировать	порядок	порядок
перечня	перечня	порядок	составления	составления
мероприятий по	мероприятий по	составления	перечня	перечня
контролю	контролю	перечня	мероприятий по	мероприятий по
технического	технического	мероприятий по	контролю	контролю
			_	•
состояния и	состояния и	контролю	технического	технического
режимов работы	режимов работы	технического	состояния и	состояния и
профильного	профильного	состояния и	режимов работы	режимов работы
объекта	объекта	режимов работы	профильного	профильного
профессиональной	профессиональной	профильного	объекта	объекта
деятельности	деятельности	объекта	профессиональной	профессиональной

		профессиональной деятельности	деятельности	деятельности
Умеет	Не умеет	С отдельными	Обучающийся	Обучающийся
анализировать	анализировать	неточностями	умеет	уверенно умеет
порядок	порядок	умеет	анализировать	анализировать
составления	составления	анализировать	порядок	порядок
перечня	перечня	порядок	составления	составления
мероприятий по	мероприятий по	составления	перечня	перечня
контролю	контролю	перечня	мероприятий по	мероприятий по
соблюдения норм	соблюдения норм	мероприятий по	контролю	контролю
промышленной и	промышленной и	контролю	соблюдения норм	соблюдения норм
противопожарной	противопожарной	соблюдения норм	промышленной и	промышленной и
безопасности в	безопасности в	промышленной и	противопожарной	противопожарной
процессе	процессе	противопожарной	безопасности в	безопасности в
эксплуатации	эксплуатации	безопасности в	процессе	процессе
профильного	профильного	процессе	эксплуатации	эксплуатации
объекта	объекта	эксплуатации	профильного	профильного
профессиональной	профессиональной	профильного	объекта	объекта
деятельности	деятельности	объекта	профессиональной	профессиональной
		профессиональной	деятельности	деятельности
		деятельности		
Умеет	Не умеет	С отдельными	Обучающийся	Обучающийся
анализировать	анализировать	неточностями	умеет	уверенно умеет
порядок оценки	порядок оценки	умеет	анализировать	анализировать
результатов	результатов	анализировать	порядок оценки	порядок оценки
выполнения	выполнения	порядок оценки	результатов	результатов
ремонтных работ	ремонтных работ	результатов	выполнения	выполнения
на профильном	на профильном	выполнения	ремонтных работ	ремонтных работ
объекте	объекте	ремонтных работ	на профильном	на профильном
профессиональной	профессиональной	на профильном	объекте	объекте
деятельности	деятельности	объекте	профессиональной	профессиональной
A-111-111-111-111	Acutain	профессиональной	деятельности	деятельности
		деятельности	A STATE OF THE	долгония
Умеет	Не умеет	С отдельными	Обучающийся	Обучающийся
анализировать	анализировать	неточностями	умеет	уверенно умеет
порядок оценки	порядок оценки	умеет	анализировать	анализировать
технического	технического	анализировать	порядок оценки	порядок оценки
состояния	состояния	порядок оценки	технического	технического
профильного	профильного	технического	состояния	состояния
объекта	объекта	состояния	профильного	профильного
профессиональной	профессиональной	профильного	объекта	объекта
деятельности	деятельности	объекта	профессиональной	профессиональной
		профессиональной	деятельности	деятельности
		деятельности		
Умеет	Не умеет	С отдельными	Обучающийся	Обучающийся
анализировать	анализировать	неточностями	умеет	уверенно умеет
порядок оценки	порядок оценки	умеет	анализировать	анализировать
технического	технического	анализировать	порядок оценки	порядок оценки
состояния	состояния	порядок оценки	технического	технического
профильного	профильного	технического	состояния	состояния
объекта	объекта	состояния	профильного	профильного
капитального	капитального	профильного	объекта	объекта
строительства на	строительства на	объекта	капитального	капитального
основе данных	основе данных	капитального	строительства на	строительства на
			основе данных	основе данных
мониторинга	мониторинга	строительства на		
		основе данных мониторинга	мониторинга	мониторинга
Умеет	Не умеет	С отдельными	Обучающийся	Обучающийся
	110 y MCC1	Сотдельными	· ·	
	анацизивоват	ПЕТОППОСТИЛІ	VMCCT	VIDENCHUO VILLOT
анализировать	анализировать	неточностями умеет	умеет	уверенно умеет
	анализировать порядок оценки соответствия	неточностями умеет анализировать	умеет анализировать порядок оценки	уверенно умеет анализировать порядок оценки

профильного	профильного	порядок оценки	соответствия	соответствия
объекта	объекта	соответствия	профильного	профильного
капитального	капитального	профильного	объекта	объекта
строительства	строительства	объекта	капитального	капитального
требованиям	требованиям	капитального	строительства	строительства
нормативно-	нормативно-	строительства	требованиям	требованиям
правовых	правовых	требованиям	нормативно-	нормативно-
(нормативно-	(нормативно-	нормативно-	правовых	правовых
технических)	технических)	правовых	(нормативно-	(нормативно-
документов по	документов по	(нормативно-	технических)	технических)
безопасности	безопасности	технических)	документов по	документов по
		документов по	безопасности	безопасности
		безопасности		

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владеет навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Не владеет навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Не достаточно владеет навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Достаточно владеет навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Обучающийся в полной мере владеет навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
Владеет навыками выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Не владеет навыками выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Не достаточно владеет навыками выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Достаточно владеет навыками выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Обучающийся в полной мере владеет навыками выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
Владеет навыками составления перечня выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту)	Не владеет навыками составления перечня выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту)	Не достаточно владеет навыками составления перечня выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту)	Достаточно владеет навыками составления перечня выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту)	Обучающийся в полной мере владеет навыками составления перечня выполняемых работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту)
Владеет навыками составления перечня мероприятий по	Не владеет навыками составления перечня	Не достаточно владеет навыками составления перечня	Достаточно владеет навыками составления перечня	Обучающийся в полной мере владеет навыками составления

KOHTROTHO	Manorinugariy	мероприятий чо	мероприятий чо	парация
контролю	мероприятий по	мероприятий по	мероприятий по	перечня
технического	контролю	контролю	контролю	мероприятий по
состояния и	технического	технического	технического	контролю
режимов работы	состояния и	состояния и	состояния и	технического
профильного	режимов работы	режимов работы	режимов работы	состояния и
объекта	профильного	профильного	профильного	режимов работы
профессиональной	объекта	объекта	объекта	профильного
деятельности	профессиональной	профессиональной	профессиональной	объекта
	деятельности	деятельности	деятельности	профессиональной
				деятельности
Владеет навыками	Не владеет	Не достаточно	Достаточно	Обучающийся в
составления	навыками	владеет навыками	владеет навыками	полной мере
перечня	составления	составления	составления	владеет навыками
мероприятий по	перечня	перечня	перечня	составления
контролю	мероприятий по	мероприятий по	мероприятий по	перечня
соблюдения норм	контролю	контролю	контролю	мероприятий по
промышленной и	соблюдения норм	соблюдения норм	соблюдения норм	контролю
противопожарной	промышленной и	промышленной и	промышленной и	соблюдения норм
безопасности в	противопожарной	противопожарной	противопожарной	промышленной и
процессе	безопасности в	безопасности в	безопасности в	противопожарной
эксплуатации				безопасности в
•	процессе	процессе	процессе	
профильного	эксплуатации	эксплуатации	эксплуатации	процессе
объекта	профильного	профильного	профильного	эксплуатации
профессиональной	объекта	объекта	объекта	профильного
деятельности	профессиональной	профессиональной	профессиональной	объекта
	деятельности	деятельности	деятельности	профессиональной
				деятельности
Владеет навыками	Не владеет	Не достаточно	Достаточно	Обучающийся в
оценки	навыками	владеет навыками	владеет навыками	полной мере
результатов	оценки	оценки	оценки	владеет навыками
выполнения	результатов	результатов	результатов	оценки
ремонтных работ	выполнения	выполнения	выполнения	результатов
на профильном	ремонтных работ	ремонтных работ	ремонтных работ	выполнения
объекте	на профильном	на профильном	на профильном	ремонтных работ
профессиональной		объекте	объекте	на профильном
деятельности	профессиональной	профессиональной	профессиональной	объекте
	деятельности	деятельности	деятельности	профессиональной
	A	A	A	деятельности
Владеет навыками	Не владеет	Не достаточно	Достаточно	Обучающийся в
оценки	навыками	владеет навыками	владеет навыками	полной мере
технического	оценки	оценки	оценки	владеет навыками
	,	технического	технического	
состояния	технического			оценки
профильного объекта	состояния	состояния	состояния	технического
	профильного	профильного	профильного	состояния
профессиональной	объекта	объекта	объекта	профильного
деятельности	профессиональной	профессиональной	профессиональной	объекта
	деятельности	деятельности	деятельности	профессиональной
				деятельности
Владеет навыками	Не владеет	Не достаточно	Достаточно	Обучающийся в
оценки	навыками	владеет навыками	владеет навыками	полной мере
технического	оценки	оценки	оценки	владеет навыками
состояния	технического	технического	технического	оценки
профильного	состояния	состояния	состояния	технического
объекта	профильного	профильного	профильного	состояния
капитального	объекта	объекта	объекта	профильного
строительства на	капитального	капитального	капитального	объекта
основе данных	строительства на	строительства на	строительства на	капитального
мониторинга	основе данных	основе данных	основе данных	строительства на
monniopini a				основе данных
	мониторинга	мониторинга	мониторинга	
Владеет навыками	Не владеет	Не достаточно	Достаточно	мониторинга Обучающийся в

оценки	навыками	владеет навыками	владеет навыками	полной мере
соответствия	оценки	оценки	оценки	владеет навыками
профильного	соответствия	соответствия	соответствия	оценки
объекта	профильного	профильного	профильного	соответствия
капитального	объекта	объекта	объекта	профильного
строительства	капитального	капитального	капитального	объекта
требованиям	строительства	строительства	строительства	капитального
нормативно-	требованиям	требованиям	требованиям	строительства
правовых	нормативно-	нормативно-	нормативно-	требованиям
(нормативно-	правовых	правовых	правовых	нормативно-
технических)	(нормативно-	(нормативно-	(нормативно-	правовых
документов по	технических)	технических)	технических)	(нормативно-
безопасности	документов по	документов по	документов по	технических)
	безопасности	безопасности	безопасности	документов по
				безопасности

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

No	Наименование специальных помещений и	Оснащенность специальных помещений и
	помещений для самостоятельной работы	помещений для самостоятельной работы
1	134 ГК	Наличие мультимедийного
		оборудования, наглядные пособия
		(образцы КП и т.д.)

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
-	-	-

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

- 1. Техническая эксплуатация жилых зданий: Учебник/С.Н. Нотенко, В.И. Римшин, А.Г. Ройтман и др.; Под ред. В.И. Римшина и А.М. Стражникова. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Высш.шк., 2008.
- 2. Маклакова Т.Г., Нанасова с.М. Конструкции гражданских зданий, Учебн. М. АСВ. 2008.
- 3. СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений. М.: Госстрой России, ГУП ЦПП, 2004
- 4. СП 255.1325800.2016 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ. Правила эксплуатации. Основные положения. М.: Госстрой России, ГУП ЦПП, 2016

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

- 1. http://dwg.ru/
- 2. http://www.minstroyrf.ru/
- 3. Электронные системы «Техэксперт».
- 4. Автоматическая электронная система «АИСТ»
- 5. Информационно-справочная система «Стройэксперт»
- 6. Информационно-справочная система «Консультант плюс»
- 7. МООДLЕ Порты дистанционного обучения БГТУ.