

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 22 мая _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.01.03 Управление, эксплуатация, контроль технического состояния
объектов строительства**

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Учебный план gv080401_25_УИСД.plx

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 3, Реферат 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	21	21	21	21
В том числе инт.	22	22	22	22
В том числе в форме практ.подготовки	21	21	21	21
Итого ауд.	35	35	35	35
Контактная работа	35	35	35	35
Сам. работа	82	82	82	82
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Лебедева Татьяна Анатольевна _____

Рабочая программа дисциплины

Управление, эксплуатация, контроль технического состояния объектов строительства

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 08.04.01 Строительство
утвержденного приказом ректора от 04.02.2025 № 67.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Протокол от 21.03.2025 г. № 9

Срок действия программы: 2 года 4 месяца

Зав. кафедрой Белых С. А.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А. Протокол от 09 апреля 2025 г. №06

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Белых С. А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 10 _____

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель НМС

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины является теоретическая и практическая подготовка для проведения работ по организации эффективной технической эксплуатации объектов строительства, включая оценку технического состояния с использованием современных методов и средств.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплина "Управление, эксплуатация, контроль технического состояния объектов строительства" базируется на знаниях, полученных при получении высшего образования (квалификация бакалавр, специалист, дипломированный специалист) по направлению подготовки «08.03.01 Строительство».
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Инновационные строительные технологии и материалы для инвестиционных проектов
2.2.4	Научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен организовать выполнение научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы и демонстрировать ее результаты
ПК-1.1: Владеет необходимыми знаниями законодательной и нормативной базы РФ в области строительной детальности
Знать: Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний; нормативную базу строительного контроля; законодательные и нормативные правовые акты в соответствующей сфере деятельности; научные проблемы соответствующей области знаний, науки и техники;
Уметь: Прогнозировать технико-экономические показатели развития организации; применять основные технологии управления жизненным циклом при разработке изделий (оказании услуг); разрабатывать исполнительную документацию;
Владеть: Методами определения перспектив развития научно-исследовательских работ по тематике организации в соответствующей области знаний; методами разработки предложений по анализу процессов управления жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; методами строительного контроля в т.ч. методами оценки технического состояния объектов недвижимости;
ПК-1.3: Планирует, организует и проводит обзор информации по теме научного исследования (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
Знать: методы построения идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов; требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих предпринимательскую деятельность строительной организации; требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность;
Уметь: анализировать и подбирать необходимые информационные ресурсы для работы подразделения; анализировать и оценивать конкурентную позицию строительной организации на рынке строительных услуг; анализировать и оценивать эффективность использования ресурсов производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации;
Владеть: навыками разработки проектов перспективных планов работ по тематике организации в соответствующей области знаний; методами определения потребности подразделения в информационных ресурсах; методами разработки предложений по оптимизации процессов управления жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
ПК-4: Способен осуществлять стратегическое управление организацией
ПК-4.2: Владеет необходимыми методами и методиками стратегического и оперативного управления
Знать: состав, требования к оформлению, порядок представления и утверждения документов стратегического планирования строительной организации; методы и способы взаимодействия с собственниками (акционерами, участниками) имущества строительной организации; методы и средства организационного проектирования деятельности строительной организации; требования к составу и оформлению документации, представляемой строительной организацией в судебные органы, в отраслевую организацию по регулированию социально-трудовых отношений, в органы исполнительной власти российской федерации, осуществляющие контроль и надзор за деятельностью строительной организации; принципы управления на стратегическом уровне и уровне операционной деятельности при эксплуатации объектов недвижимости.
Уметь: анализировать и оценивать предложения по функциональной и организационной структуре строительной организации; анализировать и оценивать перспективные научные, организационные и технологические разработки, способствующие повышению эффективности деятельности строительной организации; осуществлять планирование деятельности при эксплуатации объектов недвижимости.
Владеть: навыками планирования и контроля выполнения оперативных мер, направленных на оптимизацию использования ресурсов производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации; методами представления позиций строительной организации в переговорах с заказчиками, в судебных органах, в отраслевых организациях по регулированию социально-трудовых отношений, в органах исполнительной власти российской федерации, осуществляющих контроль и надзор за деятельностью строительной организации; навыками оценки эффективности деятельности при эксплуатации объектов недвижимости.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Управление технической эксплуатацией объектов строительства						
1.1	Лек	Система технической эксплуатации и её нормативная база.	3	3	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	3	Лекция-визуализация
1.2	Лек	Эксплуатационные характеристики и надежность зданий и сооружений	3	3	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	3	Лекция-визуализация
1.3	Пр	Решение задач на тему «Управление эксплуатационным хозяйством».	3	6	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	5	Разбор конкретных ситуаций
1.4	Лек	Статистические методы в практике эксплуатации зданий и сооружений.	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
1.5	Пр	Решение задач на тему «Оценка надежности объектов эксплуатации и прогнозирование долговечности».	3	5	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	3	Разбор конкретных ситуаций
1.6	Ср	Подготовка к лекциям и практическим работам.	3	25	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
1.7	Экзамен	Подготовка к экзамену	3	20	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел	Раздел 2. Контроль технического состояния объектов строительства						
2.1	Лек	Оценка технического состояния объектов строительства	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
2.2	Пр	Решение задач на тему «Оценка технического состояния сооружений по внешним признакам».	3	5	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	3	Разбор конкретных ситуаций
2.3	Лек	Методы и средства оценки технического состояния и эксплуатационных качеств зданий	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	2	Лекция-визуализация
2.4	Лек	Определение износа здания	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
2.5	Пр	Решение задач на тему «Оценка износа конструкций и сооружений».	3	5	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	3	Разбор конкретных ситуаций
2.6	Ср	Подготовка к лекциям, практическим работам, экзамену	3	37	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	

2.7	Экзамен	Прием экзамена	3	27	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
-----	---------	----------------	---	----	----------------------	--	---	--

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (case-study (анализ конкретных ситуаций))								
Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (практические задания))								
Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки))								
Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)								
Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))								
Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)								

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости обучающихся имеет комплексный характер. Система оценки результатов учитывает активность обучающегося на занятиях во время контактной работы с преподавателем, своевременность и качество выполнения заданий в ходе самостоятельной работы, участие в научно-исследовательской работе и др. Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация - единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам. Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

Тематика реферата: Использование неразрушающих методов при контроле технического состояния объектов строительства.

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Примеры для разбора конкретных ситуаций на практических занятиях; экзаменационные вопросы и задачи; индивидуальное задание на реферат

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1.1	Лебедева Т.А.	Техническое обследование зданий и сооружений: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2013	21	
Л1.2	Гучкин И.С.	Техническая эксплуатация и реконструкция зданий: учебное пособие	Москва: АСВ, 2013	17	

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 3	Лебедева Т.А.	Управление, эксплуатация, контроль технического состояния объектов строительства: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2023	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Лебедева%20Т.А.Управление,%20эксплуатация,%20контроль%20технического%20состояния%20объектов%20строительства.УП.2023.pdf

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Болгов И.В., Агарков А. П.	Техническая эксплуатация зданий и инженерного оборудования жилищно -коммунального хозяйства: учебное пособие	Москва: Академия, 2009	20	
Л2. 2	Сборщиков С.Б., Доможилов Ю.Н., Монастырев П.В., Никитина Н.С.	Технико-экономические основы эксплуатации, реконструкции и реновации зданий: учебное пособие	Москва: АСВ, 2007	20	
Л2. 3	Бадьин Г.М., Таничева Н.В.	Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий: учебное пособие	Москва: АСВ, 2010	20	
Л2. 4	Харитонов В. А.	Проектирование, строительство и эксплуатация высотных зданий и сооружений: монография	Москва: АСВ, 2014	5	

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	LibreOffice
7.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
7.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.3	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.4	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.5	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система
7.3.2.6	«Университетская библиотека online»
7.3.2.7	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.8	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.9	Национальная электронная библиотека НЭБ

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3227	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: <input type="checkbox"/> интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором UX60 <input type="checkbox"/> ПК – AMD Athlon (tm) 7550 Dual-Core Processor 2.50 GHz ОЗУ 2,00ГБ Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест) – 44 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Лек
3019	Лаборатория компьютерных технологий для испытаний, оценки качества и обработки информации	Основное оборудование: - Системный блок – 8 шт.; - Монитор MSI 23.8" Pro MP242V - 8 шт. <input type="checkbox"/> монитор TFT 17" Lg L1753S-SF Silver – 8 шт Дополнительно: – меловая доска – 1 шт.	Пр

		<ul style="list-style-type: none"> – маркерная доска – 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 16/7 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт. 	
2201	читальный зал №1	<p>Комплект мебели (посадочных мест)</p> <p>Стеллажи</p> <p>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря</p> <p>Выставочные шкафы</p> <p>ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.);</p> <p>принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)</p>	Ср
3019	Лаборатория компьютерных технологий для испытаний, оценки качества и обработки информации	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Системный блок – 8 шт.; - Монитор MSI 23.8" Pro MP242V - 8 шт. □ монитор TFT 17" Lg L1753S-SF Silver – 8 шт <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – меловая доска – 1 шт. – маркерная доска – 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 16/7 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт. 	Экзамен
3019	Лаборатория компьютерных технологий для испытаний, оценки качества и обработки информации	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Системный блок – 8 шт.; - Монитор MSI 23.8" Pro MP242V - 8 шт. □ монитор TFT 17" Lg L1753S-SF Silver – 8 шт <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – меловая доска – 1 шт. – маркерная доска – 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 16/7 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт. 	

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

В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Самостоятельно осуществлять проверку терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторном или практическом занятии.

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), выработка способности и готовности их использования на практике. В процессе практических занятий у обучающегося формируется интеллектуальное умение, готовность к ответам на контрольные и дополнительные вопросы, навык работы с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины и осуществляется выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.

Практические занятия (лабораторные работы) реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по образовательной программы.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».