

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Кафедра строительных конструкций и технологии строительства**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И. Луковникова

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕМОНТА  
И СОДЕРЖАНИЯ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ**

**Б1.В.05.01**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

**08.03.01 Строительство**

**ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ**

**Экспертиза и управление недвижимостью**

Программа академического бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

<b>1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
3.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....	4
3.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости .....	4
<b>4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
4.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий .....	5
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам .....	6
4.3 Лабораторные работы.....	7
4.4 Практические занятия.....	7
4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат .....	7
<b>5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<b>6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>9</b>
<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>10</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.	11
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>13</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>13</b>
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....</b>	<b>14</b>
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины .....</b>	<b>19</b>
<b>Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе .....</b>	<b>20</b>

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к производственно-технологической и производственно-управленческой видам профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

## Цель дисциплины:

- ознакомить студентов с организацией технической эксплуатации зданий, объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- заложить основы теоретической базы и практических навыков по отдельным вопросам ремонта и содержания объектов недвижимости.

## Задачи дисциплины:

- заложить основы знаний по обеспечению надежности, безопасности и эффективной работы объектов недвижимости;
- ознакомить с процессами обслуживания зданий, сооружений и инженерных систем;
- ознакомить с технологией производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- ознакомить с технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации машин и оборудования.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-6	способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	<b>знать:</b> – методы организации технической эксплуатации, проведения ремонтов объектов жилищно-коммунального хозяйства, зданий и сооружений; <b>уметь:</b> реализовать теоретические знания и практические рекомендации, полученные при изучении данной дисциплины в ходе последующей учебы и в дальнейшей практической деятельности; <b>владеть:</b> – навыками организации безопасной и эффективной эксплуатации объектов недвижимости.
ПК-8	владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	<b>знать:</b> – основы производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования; <b>уметь:</b> – реализовывать на практике вопросы обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем; <b>владеть:</b> – вопросами технологии, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации объектов недвижимости

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.05.01 Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости относится к вариативной составляющей базовой части.

Дисциплина Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как

Экономика, Строительные материалы, Автоматизированное проектирование в строительстве, Инженерное обеспечение строительства, Основы архитектуры и строительных конструкций, Инженерные системы зданий, Основы гидравлики и теплотехники, Эксплуатация объектов недвижимости, Энерго- и ресурсосбережение в недвижимости, Правовые аспекты недвижимости, Финансово-экономические аспекты недвижимости.

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости представляет основу для изучения дисциплин: Основы метрологии, стандартизации и контроля качества, Правовые основы жилищного законодательства и риэлторской деятельности, Управление проектами, Основы менеджмента, планирования и контроллинга в недвижимости, Техническая экспертиза объектов недвижимости, Инспектирование инвестиционно-строительного процесса, Экономика недвижимости, Основы оценки собственности, Информационные технологии в строительстве, Техническое обследование зданий и сооружений при экспертизе объектов недвижимости, Архитектурно-строительные основы реконструкции объектов недвижимости, Основы территориально-пространственного развития городов.

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС уровня подготовки по квалификации бакалавр.

### 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоёмкость дисциплины в часах						Курсовая работа (проект), контрольная работа, реферат, РГР	Вид промежуточной аттестации
			Всего часов (с экз.)	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Заочная	3	-	144	12	8	-	4	123	-	экзамен
Заочная (ускоренное обучение)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### 3.2. Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и трудоёмкости

Вид учебных занятий	Трудоёмкость, час.	в т.ч. в интерактивной, активной, инновационной формах, час.	Распределение по курсам, час
			3
1	2	3	4
<b>I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	12	4	12
Лекции (Лк)	8	2	8
Практические занятия (ПЗ)	4	2	4
Групповые (индивидуальные) консультации	+	-	+
<b>II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	123	-	123

1	2	3	4
Подготовка к практическим занятиям	65	-	65
Подготовка к экзамену	58	-	58
<b>III. Промежуточная аттестация экзамен</b>	+	-	+
Общая трудоемкость дисциплины ... час.	144	-	144
зач. ед.	4	-	4

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий

- для заочной формы обучения:

№ раздела и темы	Наименование раздела и тема дисциплины	Трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся
			лекции	практические занятия	
1	2	3	4	5	6
<b>1.</b>	<b>Система управления эксплуатационным хозяйством</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>28</b>
1.1.	Управление эксплуатационным хозяйством	16	1	-	15
1.2.	Государственный контроль эксплуатации жилого фонда	14	1	-	13
<b>2.</b>	<b>Надежность эксплуатируемых зданий</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>32</b>
2.1.	Эксплуатационные характеристики жилища	10	1	-	9
2.2.	Надежность конструкций в периоды эксплуатации	14	-	2	12
2.3.	Оценка технического состояния зданий	12	1	-	11
<b>3.</b>	<b>Техническое обслуживание жилого фонда</b>	<b>37</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>33</b>
3.1	Техническое содержание помещений зданий	10	1	-	9
3.2	Техническое обслуживание инженерного оборудования	15	-	2	13
3.3	Санитарное содержание жилищного фонда	12	1	-	11
<b>4.</b>	<b>Технология и организация ремонта, реконструкции и модернизации зданий</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>30</b>
4.1	Реконструкция застройки	10	0,5	-	9,5
4.2	Реконструкция и модернизация зданий	12	1	-	11
4.3	Виды и стратегии ремонтов	10	0,5	-	9,5
<b>ИТОГО</b>		<b>135</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>123</b>

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

<i>№ раздела и темы</i>	<i>Наименование раздела и темы дисциплины</i>	<i>Содержание лекционных занятий</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1	2	3	4
<b>1.</b>	<b>Система управления эксплуатационным хозяйством</b>		
1.1.	Управление эксплуатационным хозяйством	Управление эксплуатационным хозяйством: реформа ЖКХ, формы собственности и использования жилья, товарищества собственников жилья, системы управления эксплуатационным хозяйством, планирование эксплуатации, система нормативной документации.	Лекция-визуализация (1 час.)
1.2.	Государственный контроль эксплуатации жилого фонда	Государственный контроль эксплуатации жилого фонда: Закон РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности», виды деятельности при эксплуатации жилищного фонда, органы Государственной жилищной инспекции.	
<b>2.</b>	<b>Надежность эксплуатируемых зданий</b>		
2.1.	Эксплуатационные характеристики жилища	Эксплуатационные характеристики жилища: понятие качества жилища и показатели комфорта. Надежность эксплуатируемых зданий: понятие и критерии надежности, отказы несущих и ограждающих конструкций.	Компьютерная презентация (1 час.)
2.3.	Оценка технического состояния зданий	Оценка технического состояния зданий: техническая диагностика, методы и средства оценки технического состояния, определение физического и морального износа.	
<b>3.</b>	<b>Техническое обслуживание жилого фонда</b>		
3.1	Техническое содержание помещений зданий	Техническое содержание помещений зданий: содержание квартир; техническое обслуживание подвалов; содержание чердаков; обслуживание и содержание лестничных клеток. Виды и работы технического обслуживания: осмотры и подготовка к сезонной эксплуатации; ежегодная наладка инженерного оборудования, техническая эксплуатация элементов зданий и сооружений и их ремонт.	
3.3	Санитарное содержание жилищного фонда	Санитарное содержание жилищного фонда: уборка мест общего пользования жилых домов и придомовых территорий; организация сбора и вывоза мусора.	
<b>4.</b>	<b>Технология и организация ремонта, реконструкции и модернизации зданий</b>		

1	2	3	4
4.1	Реконструкция застройки	Реконструкция застройки: пути повышения интенсификации территорий, методы реконструкции. Оценка качества проектных решений реконструкции.	
4.2	Реконструкция и модернизация зданий	Реконструкция зданий, модернизация элементов зданий и сооружений при ремонтных и восстановительных работах: стратегии реконструкции, приоритетные направления реконструкции, методы реконструкции (надстройки, вставки, встройки, пристройки, подъем и передвижка зданий)	
4.3	Виды и стратегии ремонтов	Технология и организация ремонта зданий: стратегии ремонтов, виды ремонтов и нормативные документы.	

#### 4.3. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

#### 4.4. Практические занятия

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование тем практических занятий</i>	<i>Объем (час.)</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1	2.	Надежность конструкций в периоды эксплуатации: начальный период эксплуатации, период нормальной эксплуатации, типичные дефекты, отказы и причины их возникновения	2	Разбор конкретных ситуаций (1 час.)
2	3.	Техническое обслуживание инженерного оборудования: обслуживание и ремонт систем отопления; эксплуатация систем холодного и горячего водоснабжения и водоотведения; эксплуатация систем вентиляции; электрооборудования, газоснабжения	2	Разбор конкретных ситуаций (1 час.)
<b>ИТОГО</b>			<b>4</b>	<b>2</b>

#### 4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат

Учебным планом не предусмотрено.

**5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<i>№, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции</i>		<i>Σ комп.</i>	<i>t<sub>ср</sub>, час</i>	<i>Вид учебных занятий</i>	<i>Оценка результатов</i>
		<i>ПК</i>					
		<i>6</i>	<i>8</i>				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>1.</b> Система управления эксплуатационным хозяйством	30	+	+	2	15	Лк, СР	экзамен
<b>2.</b> Надежность эксплуатируемых зданий	36	+	+	2	18	Лк, ПЗ, СР	экзамен
<b>3.</b> Техническое обслуживание жилого фонда	37	+	+	2	18,5	Лк, ПЗ, СР	экзамен
<b>4.</b> Технология и организация ремонта, реконструкции и модернизации зданий	32	+	+	2	16	Лк, СР	экзамен
<i>всего часов</i>	<b>135</b>	<b>67,5</b>	<b>67,5</b>	<b>2</b>	<b>67,5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Лебедева Т.А. Техническая эксплуатация объектов градостроительства: практикум /Т.А. Лебедева, Н.А. Свергунова. – Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2009. – 117 с.

2. Лебедева Т.А. Техническое обследование зданий и сооружений: учеб. Пособие.-2-е изд. перераб. и доп. / Т.А. Лебедева. – Братск: Изд-во БрГУ, 2013.-192 с.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	<i>Наименование издания</i>	<i>Вид занятия (Лк, ПЗ, СР)</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке, шт.</i>	<i>Обеспеченность</i>
1	2	3	4	5
<b>Основная литература</b>				
1.	Техническая эксплуатация жилых зданий: учебник / Под ред. В. И. Римшина. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Студент, 2012. - 640 с.	Лк, ПЗ, СР	10	1,0
2.	Болгов, И. В. Техническая эксплуатация зданий и инженерного оборудования жилищно-коммунального хозяйства: учебное пособие / И. В. Болгов, А. П. Агарков. - Москва: Академия, 2009. - 208 с.	Лк, ПЗ, СР	20	1,0
<b>Дополнительная литература</b>				
3.	Обследование и испытание зданий и сооружений : учебник / Под ред. В. И. Римшина. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Студент, 2012. - 669 с.	Лк, ПЗ, СР	10	1,0
4.	Землянский А.А. Обследование и испытание зданий и сооружений: Учеб. пособие для вузов/ А.А. Землянский.- М.: АСВ, 2006.- 240 с.	Лк, ПЗ, СР	61	1,0
5.	Калинин, В. М. Оценка технического состояния зданий: учебник / В. М. Калинин, С. Д. Сокова. - Москва : Инфра-М, 2005. - 266 с.	Лк, ПЗ, СР	5	0,5
6.	Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Учебник/ В.А.Комков, С.И.Рощина, Н.С. Тимахова- М.: ИНФРА-М, 2005.- 288 с.	Лк, ПЗ, СР	10	1,0
7.	Бадьин, Г. М. Справочник строителя- ремонтника: справочное издание / Г. М. Бадьин, В. А. Заренков, В. К. Иноземцев. - Москва : АСВ, 2002. - 495 с.	Лк, ПЗ, СР	20	1,0
8.	Лебедева Т.А. Техническая эксплуатация объектов градостроительства: практикум/ Т.А. Лебедева, Н.А. Свергунова – Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2009. – 117 с.	Лк, ПЗ, СР	ЭР	1,0
9.	Лебедева Т.А. Техническое обследование зданий и сооружений: учеб. Пособие.-2-е изд. перераб. и доп/Т.А. Лебедева - Братск: Изд-во БрГУ, 2013.-192 с.	Лк, ПЗ, СР	ЭР	1,0

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ  
[http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=](http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=).
2. Электронная библиотека БрГУ  
<http://ecat.brstu.ru/catalog> .
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»  
<http://biblioclub.ru> .
4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»  
<http://e.lanbook.com> .
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"  
<http://window.edu.ru> .
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> .
7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)  
<https://uisrussia.msu.ru/> .
8. Национальная электронная библиотека НЭБ  
<http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/>.
9. Microsoft Imagine Premium (\*), в том числе Windows 7 Professional
10. Office 365 для преподавателей и студентов, версия A1(Online Services)
11. Kaspersky Anti-Spam для Linux Russian Edition. 100-149 MailBox 1 year Educational Renewal License
12. ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система
13. Программные средства Autodesk: Autocad - Профессиональное ПО для 2D и 3D проектирования
14. SCAD Office 7.31 R5
15. Лебедева Т.А., Шалаев А.В. Электронная обучающая система «Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий» (ЭОС «ТЭКС» v. 1.00) - программа для ЭВМ.

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для освоения обучающимися дисциплины и достижения запланированных результатов обучения, учебным планом предусмотрены лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Специфика обучения по заочной форме делает акцент на систематической самостоятельной работе по изучению тем и разделов дисциплины. Внутренняя установка обучающегося на самостоятельную работу делает его учебный процесс целеустремленным, активным и творческим, насыщенным личностным смыслом. Обучающийся, пользуясь рабочей программой, основной и дополнительной литературой, другими информационными источниками, сам организует процесс познания.

Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания конкретной науки.

Основными формами такой работы являются:

- конспектирование лекций и прочитанного источника;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий;
- формулирование тезисов;

- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- подготовка к практическим занятиям, экзамену.

### **9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ**

**Практическое занятие № 1** - Надежность конструкций в периоды эксплуатации: начальный период эксплуатации, период нормальной эксплуатации, типичные дефекты, отказы и причины их возникновения.

**Цель работы:** Заложить основы практических навыков контроля состояния эксплуатируемых зданий в различные периоды, оценки дефектов и повреждений, а также причин их возникновения.

**Задание:** Подготовить сообщение по одной из предложенных тем:

1. Надежность эксплуатируемых зданий: понятие и критерии надежности, отказы несущих и ограждающих конструкций.
2. Надежность конструкций в периоды эксплуатации: начальный период эксплуатации, период нормальной эксплуатации.
3. Типичные дефекты строительных конструкций, отказы и причины их возникновения.
4. Техническая диагностика, методы и средства оценки технического состояния зданий.
5. Определение физического и морального износа элементов зданий и сооружений.

**Порядок выполнения:**

Выбор темы определяется ее актуальностью, профессиональными интересами обучающегося, уровнем его общей подготовки и эрудиции, а также рекомендациями преподавателя. Затем следует осуществить отбор теоретического материала, подлежащего специальному изучению. Сообщение целесообразно оформить в виде слайд-презентации.

**Форма отчетности:** сообщение.

**Задания для самостоятельной работы:**

1. Подготовка теоретического материала по выбранной теме.
2. Составление краткого отчета по выбранной теме.
3. Подбор фотоматериала, визуализация подготовленного отчета.
4. Оформление презентации выбранной темы.

**Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию:**  
Проработка лекционного материала, специальной литературы, Интернет-сайтов.

**Основная литература:**

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.- 3-е изд.,перераб. и доп.- М.: Студент, 2012. – 640 с.: ил.

**Дополнительная литература:**

1. Обследование и испытание зданий и сооружений: Учеб. пособие для вузов/ В.Г. Козачек, Н.В. Нечаев, С.Н. Нотенко и др.; Под ред. В.И. Римшина.- М.: Студент, 2012.- 669 с.
2. Землянский А.А. Обследование и испытание зданий и сооружений: Учеб. пособие для вузов/ А.А. Землянский.- М.: АСВ, 2006.- 240 с.
3. Лебедева Т.А., Свергунова Н.А. Техническая эксплуатация объектов градостроительства: практикум. – Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2009. – 117 с.

**Контрольные вопросы для самопроверки:**

1. Понятие и критерии надежности.
2. Понятие отказа несущих и ограждающих конструкций.

3. Методы и средства оценки технического состояния конструкций зданий и их элементов.

### **Практическое занятие № 2** – Техническое обслуживание инженерного оборудования.

Цель работы: Заложить основы практических навыков контроля и технического обслуживания инженерного оборудования эксплуатируемых объектов недвижимости.

Задание: Подготовить сообщение по одной из предложенных тем:

1. Обслуживание и ремонт систем отопления.
2. Эксплуатация систем холодного и горячего водоснабжения и водоотведения.
3. Эксплуатация систем вентиляции.
4. Эксплуатация электрооборудования.
5. Эксплуатация систем газоснабжения.

Порядок выполнения:

Выбор темы определяется ее актуальностью, профессиональными интересами обучающегося, уровнем его общей подготовки и эрудиции, а также рекомендациями преподавателя. Затем следует осуществить отбор теоретического материала, подлежащего специальному изучению. Сообщение целесообразно оформить в виде слайд-презентации.

Форма отчетности: Сообщение.

Задания для самостоятельной работы:

1. Подготовка теоретического материала по выбранной теме.
2. Составление краткого отчета по выбранной теме.
3. Подбор фотоматериала, визуализация подготовленного отчета.
4. Оформление презентации выбранной темы.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию:  
Проработка лекционного материала, специальной литературы, Интернет-сайтов.

Основная литература:

1. Болгов И.В. Техническая эксплуатация зданий и инженерного оборудования жилищно-коммунального хозяйства: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.В. Болгов, А.П. Агарков. – М. Издательский центр «Академия», 2009 – 208 с.

Дополнительная литература:

1. Калинин В.М., Сокова С.Д. Оценка технического состояния зданий: Учебник. – М.: ИНФА-М, 200. – 268 с.
2. Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Учебник/ В.А.Комков, С.И.Рощина, Н.С. Тимахова- М.: ИНФРА-М, 2005.- 288 с.
3. Бадьин Г.М. Справочник строителя-ремонтника/ Г.М. Бадьин, В.А. Заренков, В.К. Иноземцев.- М.: АСВ, 2002.- 495 с.
4. Лебедева Т.А. Техническое обследование зданий и сооружений: учеб. Пособие.-2-е изд. перераб. и доп.-Братск: Изд-во БрГУ, 2013.-192 с.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Виды и работы технического обслуживания: осмотры и подготовка к сезонной эксплуатации.
2. Виды и работы технического обслуживания: ежегодная наладка инженерного оборудования.
3. Виды и работы технического обслуживания: техническая эксплуатация элементов инженерного оборудования зданий и их ремонт.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Imagine Premium (\*), в том числе Windows 7 Professional
2. Office 365 для преподавателей и студентов, версия A1(Online Services)
3. Kaspersky Anti-Spam для Linux Russian Edition. 100-149 MailBox 1 year Educational Renewal License
4. ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система
5. Программные средства Autodesk: Autocad - Профессиональное ПО для 2D и 3D проектирования
6. SCAD Office 7.31 R5
7. Лебедева Т.А., Шалаев А.В. Электронная обучающая система «Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий» (ЭОС «ТЭКС» v. 1.00) - программа для ЭВМ.
8. Кодекс ИПС, локальная сеть ВУЗа.

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

<i>Вид занятия (Лк, ПЗ, СР)</i>	<i>Наименование аудитории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ Лк, ПЗ</i>
Лк	Лекционная аудитория	интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором	Лк № 1-4
ПЗ	Дисплейный класс	интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором; 24 ПК 15 250/H67/4Gb/500Gb/DVD-RW(монитор Sony Master E1920);сканер EPSON GT-1500; Laser Jet P 3010	ПЗ № 1-2
СР	ЧЗ 3	-	-

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)**

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС
1	2	3	4	5
ПК-6	способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	1. Система управления эксплуатационным хозяйством	1.1. Управление эксплуатационным хозяйством	вопросы к экзамену № 1÷4
			1.2. Государственный контроль эксплуатации жилого фонда	
		2. Надежность эксплуатируемых зданий	2.1. Эксплуатационные характеристики жилища	вопросы к экзамену № 5÷7
			2.2. Надежность конструкций в периоды эксплуатации	
			2.3. Оценка технического состояния зданий	
		3. Техническое обслуживание жилого фонда	3.1. Техническое содержание помещений зданий	вопросы к экзамену № 8÷11
			3.2. Техническое обслуживание инженерного оборудования	
			3.3. Санитарное содержание жилищного фонда	
		4. Технология и организация ремонта, реконструкции и модернизации зданий	4.1. Реконструкция застройки	вопросы к экзамену № 12÷13
			4.2. Реконструкция и модернизация зданий	
			4.3. Виды и стратегии ремонтов	
		ПК-8	владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	1. Система управления эксплуатационным хозяйством
1.2. Государственный контроль эксплуатации жилого фонда				
2. Надежность эксплуатации зданий	2.1. Эксплуатационные характеристики жилища			вопросы к экзамену № 17÷19
	2.2. Надежность конструкций в периоды эксплуатации			
	2.3. Оценка технического состояния зданий			
3. Техническое обслуживание жилого фонда	3.1. Техническое содержание помещений зданий			вопросы к экзамену № 19÷21
	3.2. Техническое обслуживание инженерного оборудования			
	3.3. Санитарное содержание жилищного фонда.			

1	2	3	4	5
		4. Технология и организация ремонта, реконструкции и модернизации зданий	4.1. Реконструкция застройки	вопросы к экзамену № 22÷25
			4.2 Реконструкция и модернизация зданий	
			4.3. Виды и стратегии ремонтов	

## 2. Экзаменационные вопросы

№ п/п	Компетенции		ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ПК-6	способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	<p>1. Реформа ЖКХ.</p> <p>2. Формы собственности и использования жилья, товарищества собственников жилья.</p> <p>3. Государственный контроль эксплуатации жилого фонда.</p> <p>4. Органы Государственной жилищной инспекции.</p> <p>5. Эксплуатационные характеристики жилища: понятие качества жилища и показатели комфорта.</p> <p>6. Надежность эксплуатируемых зданий: понятие и критерии надежности, отказы несущих и ограждающих конструкций.</p> <p>7. Надежность конструкций в периоды эксплуатации: начальный период эксплуатации, период нормальной эксплуатации, типичные дефекты, отказы и причины их возникновения.</p> <p>8. Виды и работы технического обслуживания: осмотры и подготовка к сезонной эксплуатации; ежегодная наладка инженерного оборудования.</p> <p>9. Техническая эксплуатация элементов зданий и сооружений и их ремонт.</p> <p>10. Техническое содержание помещений зданий: содержание квартир; техническое обслуживание подвалов; содержание чердаков; обслуживание и содержание лестничных клеток.</p> <p>11. Санитарное содержание жилищного фонда: уборка мест общего пользования жилых домов и придомовых территорий; организация сбора и вывоза мусора.</p>	<p>1. Система управления эксплуатационным хозяйством</p> <p>2. Надежность эксплуатируемых зданий</p> <p>3. Техническое обслуживание жилого фонда</p>

1	2	3	4	5
			<p><b>12.</b> Технология и организация ремонта зданий: стратегии ремонтов, виды ремонтов и нормативные документы.</p> <p><b>13.</b> Реконструкция застройки: пути повышения интенсификации территорий, методы реконструкции.</p>	<p><b>4.</b> Технология и организация ремонта, реконструкции и модернизации зданий</p>
2.	ПК-8	<p>владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>	<p><b>14.</b> Системы управления эксплуатационным хозяйством, планирование эксплуатации.</p> <p><b>15.</b> Система нормативной документации.</p> <p><b>16.</b> Виды деятельности при эксплуатации жилищного фонда, Закон РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности»</p> <p><b>17.</b> Оценка технического состояния зданий: техническая диагностика.</p> <p><b>18.</b> Методы и средства оценки технического состояния.</p> <p><b>19.</b> Определение физического и морального износа.</p> <p><b>20.</b> Техническое обслуживание инженерного оборудования: обслуживание и ремонт систем отопления.</p> <p><b>21.</b> Эксплуатация систем холодного и горячего водоснабжения и водоотведения.</p> <p><b>22.</b> Эксплуатация систем вентиляции; электрооборудования, газоснабжения.</p> <p><b>23.</b> Реконструкция зданий: стратегии реконструкции, приоритетные направления реконструкции, методы реконструкции.</p> <p><b>24.</b> Модернизация элементов зданий и сооружений при ремонтных и восстановительных работах: надстройки, вставки, встройки, пристройки, подъем и передвижка зданий.</p> <p><b>25.</b> Оценка качества проектных решений реконструкции.</p>	<p><b>1.</b> Система управления эксплуатационным хозяйством</p> <p><b>2.</b> Надежность эксплуатируемых зданий</p> <p><b>3.</b> Техническое обслуживание жилого фонда</p> <p><b>4.</b> Технология и организация ремонта, реконструкции и модернизации зданий</p>

### 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p><b>Знать</b> ПК-6: -методы организации технической эксплуатации, проведения ремонтов объектов жилищно-коммунального хозяйства, зданий и сооружений</p> <p>ПК-8: – основы производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования;</p> <p><b>Уметь</b> ПК-6: -реализовать теоретические знания и практические рекомендации, полученные при изучении данной дисциплины в ходе последующей учебы и в дальнейшей практической деятельности;</p> <p>ПК-8: – реализовывать на практике вопросы обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем;</p> <p><b>Владеть</b> ПК-6: -навыками организации безопасной и эффективной эксплуатации объектов недвижимости;</p> <p>ПК-8: -вопросами технологии, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации объектов недвижимости</p>	<b>отлично</b>	В полной мере владеет теоретическими и практическими подходами к осуществлению и организации технической эксплуатации зданий, объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечению надежности, безопасности и эффективности их работы. Имеет отличные знания в вопросах обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем. Знает технологические процессы строительного производства.
	<b>хорошо</b>	Демонстрирует хороший уровень знаний по организации технической эксплуатации зданий, объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечению надежности, безопасности и эффективности их работы. Разбирается в вопросах обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем. Знает технологические процессы строительного производства.
	<b>удовлетворительно</b>	Частично владеет подходами к организации технической эксплуатации зданий, объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечению надежности, безопасности и эффективности их работы. Способен решать вопросы обслуживания зданий, сооружений. Знаком с технологическими процессами строительного производства.
	<b>неудовлетворительно</b>	Плохо ориентируется в подходах организации технической эксплуатации зданий, объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечению надежности, безопасности и эффективности их работы. Затрудняется в вопросах обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем. Имеет низкий уровень знаний технологических процессов строительного производства.

### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Дисциплина Б1.В.05.01 Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости направлена на ознакомление обучающихся с положениями, на основе которых он способен освоить вопросы управления эксплуатационным хозяйством, надежности эксплуатируемых зданий, технического обслуживания жилого фонда, технологии и организации ремонта, реконструкции и модернизации зданий.

Изучение дисциплины Б1.В.05.01 Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости предусматривает:

- лекции,

- практические занятия;
- экзамен;
- самостоятельную работу.

В ходе освоения:

– раздела 1 – Система управления эксплуатационным хозяйством - студенты должны уяснить основы теоретической базы и практических навыков в вопросах реформы ЖКХ, форм собственности, системы нормативной документации, Государственного контроля за исполнением закона РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности», функции органов Государственной жилищной инспекции;

– раздела 2 – Надежность эксплуатируемых зданий - студенты должны уяснить понятие и критерии надежности в разные периоды эксплуатации зданий, типичные дефекты и причины их возникновения, освоить методы и средства оценки технического состояния и физического износа;

– раздела 3 - Техническое обслуживание жилого фонда – обучающиеся должны освоить теоретические и практические вопросы подготовки к сезонной эксплуатации, осмотров и наладки инженерного оборудования, технического содержания помещений квартир, подвалов, чердаков, состояния лестничных клеток, санитарного содержания мест общего пользования и придомовых территорий;

– раздела 4 - Технология и организация ремонта, реконструкции и модернизации зданий - студенты должны освоить основы теоретической базы и практических навыков в вопросах стратегии и видов ремонтов, приоритетных направлениях реконструкции и модернизации зданий и сооружений, оценки качества проектных решений, нормативных документов.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на первом этапе обратить внимание на знания, полученные при изучении таких дисциплин, как Инженерное обеспечение строительства, Инженерные системы зданий, Основы гидравлики и теплотехники, Эксплуатация объектов недвижимости, Энерго- и ресурсосбережение в недвижимости, Правовые аспекты недвижимости, Финансово-экономические аспекты недвижимости.

Овладение ключевыми понятиями является неотъемлемой частью освоения данной дисциплины.

При подготовке к экзамену рекомендуется особое внимание уделить предлагаемым вопросам к экзамену и самоконтролю, а также работе с ЭОС «ТЭКС» v. 1.00.

В процессе проведения практических занятий происходит закрепление знаний, формирование умений и навыков реализации представления об основных вопросах надежности эксплуатируемых зданий и технического обслуживания инженерного оборудования объектов недвижимости.

Самостоятельную работу необходимо начинать с конспекта лекций, просмотра рекомендуемой литературы и выполнения практических занятий.

В процессе консультации с преподавателем учащийся должен обозначить вопросы, термины, материалы, вызывающие у него затруднения.

Работа с информацией является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой литературы по данной дисциплине. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и глобальной сети Интернет.

Предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде лекций и практических занятий) в сочетании с внеаудиторной работой.

## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

### Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости

#### 1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является:

- ознакомить студентов с организацией технической эксплуатации зданий, объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- заложить основы теоретической базы и практических навыков по отдельным вопросам ремонта и содержания объектов недвижимости.

Задачами дисциплины являются:

- заложить основы знаний по обеспечению надежности, безопасности и эффективной работы объектов недвижимости;
- ознакомить с процессами обслуживания зданий, сооружений и инженерных систем;
- ознакомить с технологией производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- ознакомить с технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации машин и оборудования.

#### 2. Структура дисциплины

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

1. Система управления эксплуатационным хозяйством.
2. Надежность эксплуатируемых зданий.
3. Техническое обслуживание жилого фонда.
4. Технология и организация ремонта, реконструкции и модернизации зданий.

#### 3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-6 – способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы ;

ПК-8 – владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.

#### 4. Вид промежуточной аттестации: экзамен

**Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе  
на 20\_\_\_-20\_\_\_ учебный год**

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

---

---

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

---

---

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.,  
*(разработчик)*

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
*(подпись)*

\_\_\_\_\_  
*(Ф.И.О.)*

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство от «12» марта 2015г. № 201

для набора 2015 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от «01» октября 2015г. № 587

для набора 2016 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от «06» июня 2016г. № 429

для набора 2017 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от «06» марта 2017г. № 125

для набора 2018 года и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от «12» марта 2018 г. № 130

**Программу составила:**

Гура З.И., доцент

\_\_\_\_\_

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры СКИТС от «17» декабря 2018 г., протокол № 6.

Заведующий кафедрой СКИТС

\_\_\_\_\_

Коваленко Г.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой СКИТС

\_\_\_\_\_

Коваленко Г.В.

Директор библиотеки

\_\_\_\_\_

Сотник Т.Ф.

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСФ от «20» декабря 2018 г., протокол № 4.

Председатель методической комиссии факультета

\_\_\_\_\_

Перетолчина Л.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник учебно-методического управления

\_\_\_\_\_

Нежевец Г.П.

Регистрационный № \_\_\_\_\_