

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор ИЗО

Честеров М.Н./
«30» 04 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

/Уваров В.А./
«30» 04 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Техническая эксплуатация, ремонт и содержание объектов недвижимости
(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность):

08.03.01 – «Строительство»

(шифр и наименование направления бакалавриата, магистра, специальности)

Направленность программы (профиль, специализация):

«Экспертиза и управление недвижимостью»

(наименование образовательной программы (профиль, специализация))

Квалификация

бакалавр

(бакалавр, магистр, специалист)

Форма обучения

заочная

(очная, заочная и др.)


Институт: Архитектурно-строительный

Кафедра: Экспертизы и управления недвижимостью

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:


- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), приказом Министерства образования РФ № 201 от 12 марта 2015 года;
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова введенного в действие в 2015 году

Составитель (составители): ст. преп.  А.В. Долженко

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой:

Экспертизы и управления недвижимостью

(наименование кафедры)


Заведующий кафедрой: к.т.н., доц.  А.Е. Наумов

(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

« 30 » 04 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 30 » 04 2015 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой: к.т.н., доц.  А.Е. Наумов

(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 30 » 04 2015 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доц.  А.Ю. Феоктистов

(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Профессиональные			
1	ПК-6	Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства; обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы	<p>Знать: требования к организации эксплуатации, содержания и ремонта жилищного фонда</p> <p>Уметь: применять оценочные процедуры при разработке мероприятий по эксплуатации, содержанию и ремонту жилищного фонда</p> <p>Владеть: средствами и методами современных концепций организации деятельности по эксплуатации, содержанию и ремонту жилищного фонда</p>
2	ПК-16	Знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приёмки образцов продукции, выпускаемой предприятием	<p>Знать: правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приёмки образцов продукции, выпускаемой предприятием</p> <p>Уметь: читать проектную, техническую и исполнительную документации; оформлять составлять акты приемки и другую исполнительную документацию</p> <p>Владеть: профессиональными знаниями в области технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приёмки образцов продукции, выпускаемой предприятием</p>
3	ПК-18	Владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования	<p>Знать: требования к проведению мониторинга технического состояния зданий и сооружений</p> <p>Уметь: проводить мониторинг состояния конструкций зданий и сооружений</p> <p>Владеть: методами оценки технического состояния зданий и сооружений</p>
4	ПК-19	Способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем	<p>Знать: требования к организации профилактических осмотров, эксплуатации ремонта частей зданий, оборудования и инженерных систем</p> <p>Уметь: составлять заявки на замену запасных частей и ремонт оборудования, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем</p> <p>Владеть: методами восстановления и ремонта конструкций</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	Архитектура гражданских зданий
3	Водоснабжение, водоотведение, теплогазоснабжение и вентиляция
4	Гражданское, земельное и жилищное законодательство
5	Техническое обследование зданий и сооружений
6	Защита строительных конструкций от агрессивных сред

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины 5 ЗЕ, 180 часов

Вид учебной работы	Всего часов	Всего часов	
		Семестр № 8	Семестр № 9
Общая трудоемкость дисциплины, час	180		
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	24		
лекции	12	2	10
лабораторные			
практические	12	0	12
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	156		
Курсовой проект			
Курсовая работа			
Расчетно-графические задания	18		18
Индивидуальное домашнее задание			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	138		
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	Э		Э

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 4 Семестр №8

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Основы технической эксплуатации зданий					
	Примерные показатели для оценки группы капитальности здания. Показатели износа жилых зданий. Причины обследования и оценки технического состояния зданий. Критерии оценки технического состояния эксплуатируемых зданий. Система планово-предупредительных ремонтов зданий. Этапы технического обследования зданий. Состав работ по обследованию технического состояния зданий. Предварительное обследование технического состояния и мероприятия по его результатам. Детальное обследование зданий. Инструментальное обследование строительных конструкций	2	0	-	23
ВСЕГО:		12	0	-	23

Курс 5 Семестр №9

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Надежность эксплуатируемых зданий					
	Основные понятия и критерии надежности. Отказы несущих и ограждающих конструкций. Вероятностная сущность надежности. Предельное эксплуатационное состояние. Сроки службы конструкций и материалов. Прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий. Эксплуатационные характеристики ограждающих конструкций зданий. Начальный период эксплуатации зданий. Период нормальной эксплуатации зданий	2	1	-	23
2. Мониторинг технического состояния зданий					
	Требования к среде обитания в жилище. Основы системы обеспечения сохранности эксплуатируемых жилых зданий. Цели и задачи мониторинга жилых зданий.	2	1	-	23

	Критерии и методы оценки эксплуатационного ресурса элементов здания. Идеология и организация мониторинга. Реализация мониторинга и основные направления использования его результатов				
3. Общие требования к организации содержания и ремонта					
	Информационные требования при организации содержания и ремонта жилищного фонда. Договорные требования при организации содержания и ремонта жилищного фонда. Технологические требования и требования к аварийному обслуживанию при организации содержания и ремонта жилищного фонда. Требования к подготовке жилищного фонда к сезонной эксплуатации. Требования к организации текущего ремонта жилищного фонда. Требования к работам по переоборудованию и перепланировке квартир. Требования к качеству работ и услуг по содержанию и ремонту жилищного фонда. Требования пожарной безопасности при проведении работ по содержанию и ремонту жилищного фонда. Санитарно-эпидемиологические требования при проведении работ по содержанию и ремонту жилищного фонда. Требования к содержанию и ремонту внутридомового газового оборудования. Требования к содержанию и ремонту лифтов	2	4	-	23
4. Структура и состав работ и услуг по содержанию и ремонту жилищного фонда					
	Структура работ и услуг комплексного процесса содержания и ремонта жилищного фонда. Основные работы по содержанию общего имущества жилого дома, входящие в плату за содержание жилья. Основные работы по техническому обслуживанию общих коммуникаций, технических устройств и технических помещений жилого дома, входящие в плату за содержание жилья. Текущий ремонт конструктивных элементов, элементов отопления, водоснабжения, канализации, электроснабжения, вентиляции и элементов внешнего благоустройства жилых зданий. Основные работы по аварийному обслуживанию жилого дома, входящие в плату за содержание жилья	2	4	-	23
5. Порядок и условия определения расходов на содержание и ремонт здания					
	Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства. Расходы по управлению жилым домом. Методы расчета тарифа на ремонт и содержание жилищного фонда. Порядок расчета тарифа на ремонт и содержание общего имущества многоквартирного жилого дома	2	2	-	23
ВСЕГО:		10	12	-	138
ИТОГО:		12	12	-	138

**4.2. Перечень практических (семинарских) занятий.
Их содержание и объем в часах (аудиторных).**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 9				
1	Надежность эксплуатируемых зданий	Оценка критериев надежности жилого дома по заданным вариантам	1	10
2	Мониторинг технического состояния зданий	Критерии проведения мониторинга. Оценка технического состояния основных конструктивных элементов зданий и заключение о необходимости их ремонта	1	10
3	Общие требования к организации содержания и ремонта	Требования к организации содержания и ремонта общего имущества многоквартирного жилого дома	4	20
4	Структура и состав работ и услуг по содержанию и ремонту жилищного фонда	Определение состава работ и услуг по содержанию и ремонту общего имущества многоквартирного жилого дома и стоимости их выполнения	4	20
5	Порядок и условия определения расходов на содержание и ремонт здания	Расчет тарифа на содержание и ремонт общего имущества многоквартирного жилого дома	2	15
ИТОГО			12	75

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Основы технической эксплуатации зданий	Примерные показатели для оценки группы капитальности здания
		Показатели износа жилых зданий
		Причины обследования и оценки технического состояния зданий
		Критерии оценки технического состояния эксплуатируемых зданий
		Система планово-предупредительных ремонтов зданий
		Этапы технического обследования зданий
		Состав работ по обследованию технического состояния зданий
		Предварительное обследование технического состояния и мероприятия по его результатам
		Детальное обследование зданий
		Инструментальное обследование строительных конструкций
		Основные понятия и критерии надежности
2	Надежность эксплуатируе-	Отказы несущих и ограждающих конструкций
		Вероятностная сущность надежности
		Предельное эксплуатационное состояние
		Сроки службы конструкций и материалов

3	Мониторинг технического состояния зданий	Прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий		
		Эксплуатационные характеристики ограждающих конструкций зданий		
		Начальный период эксплуатации зданий		
		Период нормальной эксплуатации зданий		
		Требования к среде обитания в жилище		
		Основы системы обеспечения сохранности эксплуатируемых жилых зданий		
		Цели и задачи мониторинга жилых зданий		
		Критерии и методы оценки эксплуатационного ресурса элементов здания		
		Идеология и организация мониторинга		
		Реализация мониторинга и основные направления использования его результатов		
		Информационные требования при организации содержания и ремонта жилищного фонда		
		Договорные требования при организации содержания и ремонта жилищного фонда		
4	Общие требования к организации содержания и ремонта	Технологические требования и требования к аварийному обслуживанию при организации содержания и ремонта жилищного фонда		
		Требования к подготовке жилищного фонда к сезонной эксплуатации		
		Требования к организации текущего ремонта жилищного фонда		
		Требования к работам по переоборудованию и перепланировке квартир		
		Требования к качеству работ и услуг по содержанию и ремонту жилищного фонда		
		Требования пожарной безопасности при проведении работ по содержанию и ремонту жилищного фонда		
		Санитарно-эпидемиологические требования при проведении работ по содержанию и ремонту жилищного фонда		
		Требования к содержанию и ремонту внутридомового газового оборудования		
		Требования к содержанию и ремонту лифтов		
		Структура работ и услуг комплексного процесса содержания и ремонта жилищного фонда		
		Основные работы по содержанию общего имущества жилого дома, входящие в плату за содержание жилья		
		Основные работы по техническому обслуживанию общих коммуникаций, технических устройств и технических помещений жилого дома, входящие в плату за содержание жилья		
5	Структура и состав работ и услуг по содержанию и ремонту жилищного фонда	Текущий ремонт конструктивных элементов, элементов отопления, водоснабжения, канализации, электроснабжения, вентиляции и элементов внешнего благоустройства жилых зданий		
		Основные работы по аварийному обслуживанию жилого дома, входящие в плату за содержание жилья		
		Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства		
		Расходы по управлению жилым домом		
		6	Порядок и условия определения расходов на содержание и ремонт здания	Методы расчета тарифа на ремонт и содержание жилищного фонда
				Порядок расчета тарифа на ремонт и содержание общего имущества многоквартирного жилого дома

5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем

Курсовой проект и курсовая работа по курсу учебным планом не предусмотрены.

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

Учебным планом предусмотрено выполнение РГЗ в 9 семестре. Тема работы: Содержание и ремонт общего имущества многоквартирного жилого дома.

Содержание РГЗ – расчет тарифа на содержание и ремонт общего имущества многоквартирного жилого дома по индивидуальному варианту.

Исходные данные:

1. Индивидуальное задание (жилой дом): генплан территории, фасад, планы этажей, план кровли и т.п. [Типовые паспорта многоэтажных жилых домов <http://files.eiun.bstu.ru/>].

2. Дом оборудован: централизованным горячим водоснабжением, отоплением, холодным водоснабжением, водоотведением, мусоропроводом, лифтами;

3. Срок эксплуатации – 10 лет;

4. Покрытия – усовершенствованные;

5. Коэффициент невыхода односменного режима – 1,12;

6. Класс территорий - 1;

7. Годовой фонд рабочего времени - 1995 ч.;

8. Коэффициент ФОТ - 60.

Содержание пояснительной записки:

Введение

1. Определение основных технико-экономических показателей многоэтажного жилого дома (по индивидуальному варианту)

2. Определение оплаты труда рабочих:

2.1 Определение оплаты труда рабочих, занятых ремонтом конструктивных элементов;

2.2 Определение оплаты труда рабочих, занятых уборкой территории;

2.3 Определение оплаты труда рабочих, занятых обслуживанием мусоропроводов;

2.4 Определение оплаты труда рабочих, занятых уборкой лестничных клеток;

2.5 Определение оплаты труда рабочих, занятых обслуживанием и ремонтом внутридомового инженерного оборудования.

3. Расчет отчислений на социальные нужды;

4. Определение расходов на материалы;

5. Определение общих эксплуатационных расходов;

6. Определение отчислений на непредвиденный ремонт;

7. Определение налога на добавленную стоимость;

8. Расчет тарифа на содержание и ремонт общего имущества многоквартирного жилого дома.

Заключение

Список используемой литературы.

5.4. Перечень контрольных работ

Не предусмотрены.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

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.
2. Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий: метод. указания к выполнению курсового проекта для студентов специальности 270105 / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. гор. стр-ва и хоз-ва; сост.: В. М. Лебедев, О. В. Байдин. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010. - 64 с.
3. Инженерное оборудование зданий и территорий [Электронный ресурс]: конспект лекций / Орлов Е. В. - Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 104 с

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Техническая эксплуатация жилых зданий: учеб. для вузов / С. Н. Нотенко [и др.]; ред. А. М. Стражников. - Москва: Высшая школа, 2000. - 429 с.
2. Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости: учеб. пособие к выполнению курсового проекта для студентов заоч. формы обучения с применением дистанц. технологий / А. Я Толстой; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014.
3. Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий [Электронный ресурс] : метод. указания к выполнению курсового проекта для студентов специальности 270105, 270150-02 / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. гор. стр-ва и хоз-ва ; сост.: А. Г. Козлюк, О. В. Байдин. - Электрон. текстовые дан. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2011.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При чтении лекций для демонстрации схем, таблиц, графиков и т.п. используется мультимедийное оборудование, что способствует повышению наглядности, производительности труда преподавателя, лучшему усвоению материала студентами. Некоторые сведения, например, в виде таблиц, студенты могут использовать в электронном виде или они раздаются на бумажном носителе.

При проведении практических занятий используется нормативная и справочная литература, необходимая для выполнения расчетов.

Приложение №1.

Изучение дисциплины «Техническая эксплуатация, ремонт и содержание объектов недвижимости» представляет собой неотъемлемую составную часть подготовки студентов по направлению 08.03.01 «Строительство», профиля «Экспертиза и управление недвижимостью». Занятия проводятся в виде лекций и практических занятий. Важное значение для изучения курса имеет самостоятельная работа студентов.

Формы контроля знаний студентов предполагают текущий и итоговый контроль. Текущий контроль знаний проводится в форме собеседования, подготовки рефератов и выполнения курсовой работы. Формой итогового контроля является экзамен.

Самостоятельная работа является главным условием успешного освоения изучаемой учебной дисциплины и формирования высокого профессионализма будущих специалистов.

Исходный этап изучения курса «Техническая эксплуатация, ремонт и содержание объектов недвижимости» предполагает ознакомление с Рабочей программой, характеризующей границы и содержание учебного материала, который подлежит освоению.

Изучение отдельных тем курса необходимо осуществлять в соответствии с поставленными в них целями, их значимостью, основываясь на содержании и вопросах, поставленных в лекции преподавателя и приведенных в планах и заданиях к практическим занятиям, а также методических указаниях для студентов.

В учебниках, учебных пособиях, методических рекомендациях, нормативных документах, представленных в списке рекомендуемой литературы, содержатся возможные ответы на поставленные вопросы. Инструментами освоения учебного материала являются основные термины и понятия, составляющие категориальный аппарат дисциплины. Их осмысление, запоминание и практическое использование являются обязательным условием овладения курсом.

Изучение каждой темы следует завершать выполнением практических заданий, содержащихся в соответствующих разделах учебников и методических пособий по курсу «Техническая эксплуатация, ремонт и содержание объектов недвижимости». Для обеспечения систематического контроля над процессом усвоения тем курса следует пользоваться перечнем контрольных вопросов для проверки знаний по дисциплине, содержащихся в планах и заданиях к практическим занятиям и методическим указаниям для студентов. Если при ответах на сформулированные в перечне вопросы возникнут затруднения, необходимо очередной раз вернуться к изучению соответствующей темы, либо обратиться за консультацией к преподавателю.

Успешное освоение курса дисциплины возможно лишь при систематической работе, требующей глубокого осмысления и повторения пройденного материала, поэтому необходимо делать соответствующие записи по каждой теме.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2016 /2017 учебный год.

Протокол № 13 заседания кафедры от 04.07.2016 г.

Заведующий кафедрой _____



подпись, ФИО

Директор института _____



подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2017/2018 учебный
год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «01» июня 2017г.

Заведующий кафедрой _____  А.Е. Наумов

Директор института _____  В.А. Уваров

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2018/2019 учебный
год.

Протокол № 8 заседания кафедры от «16» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой  А.Е. Наумов


Директор института  В.А. Уваров

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

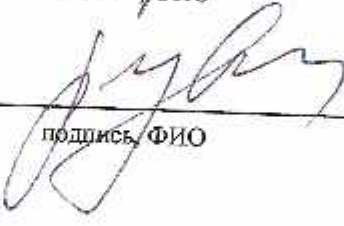
Рабочая программа без изменений утверждена на 20¹⁹ / 20²⁰ учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от 14 » мая 20¹⁹г.

Заведующий кафедрой _____


подпись, ФИО

Директор института _____



подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020/2021 учебный год.

Протокол № 8 заседания кафедры от «25» мая 2020г.

Заведующий кафедрой _____


подпись, ФИО

Директор института _____



подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа без изменений утверждена на 2021/2022 учебный год.

Протокол № 6 заседания кафедры от 14 » мая 2021г.

Заведующий кафедрой _____


подпись, ФИО

Директор института _____


подпись, ФИО