

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Декан ИСА

УТВЕРЖДАЮ /А.И. Толстухин/  
(Ф.И.О. декана (директора института))

01.03.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б.1.2.7 Информационные технологии в управлении недвижимостью

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

Направление подготовки  
(специальность)

08.03.01 Строительство

Квалификация выпускника

Бакалавр

*(бакалавр/магистр/специалист)*

Направленность

Экспертиза и управление недвижимостью

Курс 4  
Семестр 7

**Распределение учебного времени**

Трудоемкость по учебному плану	108 / 3	часов/зачетных единиц
Лекции	16	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	32	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	48	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	60	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	7	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

                      
(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство

Программу составили:

доцент	СТиАД	СОГЛАСОВАНО	М.Л. Бойкова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина  
Кафедра строительных технологий и автомобильных дорог

(наименование кафедры)		
25.01.2023	протокол №	6
(дата)		
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Е.В. Веюков
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Е.В. Веюков
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Ю.А. Кузнецова
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Безденежных Глеб Сергеевич, заместитель руководителя департамента государственного жилищного надзора РМЭ

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 06.03.2023 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

## Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ПК-4 Способен применять структурные элементы информационной модели объекта капитального строительства на этапах его жизненного цикла	ПК-4.1 Организация капитального ремонта общего имущества многоквартирного дома	<b>знания:</b> нормативных документов в области управления объектами недвижимости на различных этапах жизненного цикла <b>умения:</b> применять базовые знания информационного моделирования при управлении объектами недвижимости <b>навыки:</b> применения информационных систем для решения вопросов управления недвижимостью

## Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Информационное моделирование (ПК-4), Информационные модели в строительстве (ПК-4), Информационные технологии в проектировании и строительстве (ПК-4)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Ценообразование в недвижимости (ПК-4), Ценообразование в строительстве (ПК-4); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-4)

## Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: имитационное моделирование, лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, игровое проектирование, информационные, классическая лекция

## Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
---------------------	------------------	-------------------------

<b>Информационные модели управления недвижимостью</b>	<b>108</b>	ПК-4
Лекция. Виды и возможности информационных технологий управления недвижимостью	2	
Лекция. Информационные ресурсы и услуги в области недвижимости	2	
Лекция. ФЗ-209 О государственной информационной системе ЖКХ	2	
Лекция. Информационные системы агентств недвижимости	2	
Лекция. Информационные системы технического обслуживания объектов недвижимости	2	
Лекция. Информационные системы умного города	4	
Лекция. Информационные системы планирования технической эксплуатации объектов	2	
Практическое занятие. Знакомство с информационными системами агентств недвижимости	4	
Практическое занятие. Знакомство с информационными системами технического обслуживания объектов	6	
Практическое занятие. Знакомство с информационными системами умного города	8	
Практическое занятие. Знакомство с информационными системами планирования технической эксплуатации объектов	6	
Практическое занятие. Разработка плана энергоэффективного капитального ремонта в "Помощник ЭКР"	8	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение РГР, реферата знакомство с информационными системами по обеспечению функций управления недвижимостью, изучение дополнительной литературы, выполнение расчетного задания, подготовка к текущему тестированию, написание реферата	60	
Иная контактная работа: зачет, консультации, выполнение реферата	0	

## Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности.

**Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации.

Подготовка к **занятиям семинарского типа** включает ознакомление с планом практического занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины к электронным

системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Изучение дисциплины включает выполнение расчётно-графической работы, подготовку реферата.

Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в электронном курсе дисциплины. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачёт.

РГР выполняется в программе "Помощник ЭКР" по индивидуальному заданию в соответствии с требованиями указанной программы. Готовый план размещается на электронном курсе дисциплины в электронной образовательной среде университета.

При недостаточном количестве баллов по дисциплине для получения зачета обучающийся может подготовить реферат на одну из представленных тем или предложить свою тему.

Требования к реферату: 15 - 20 стр., шрифт Times New Roman 14 пт, интервал 1,5 пт. Структура реферата должна содержать: введение, содержание, основную часть, выводы, список литературы. Список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 и ГОСТ 7.0.100-2018.

#### Темы рефератов

1. Информационные системы аренды недвижимости
2. Автоматизированные системы риэлторов
3. Системы безопасности объектов недвижимости
4. Автоматизированные системы управления инженерными системами объекта
5. Концепция "Умный дом"
6. Информационные системы контроля качества объекта
7. Информационные системы технической эксплуатации объектов

### Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1.	Максимов, Сергей Николаевич. Управление недвижимостью [Текст : Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / С. Н. Максимов [и др.] ; под редакцией С. Н. Максимова. 3-е изд. Москва: Юрайт, 2022. - 457 с ISBN 978-5-534-14763-6.	<a href="https://urait.ru/bcode/489681">https://urait.ru/bcode/489681</a>

2.	Луговнина, Светлана Михайловна. Оценка инвестиционной привлекательности проектов жилищно-коммунального хозяйства [Текст] : учебное пособие для направления подготовки 38.04.10 "Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура" / С. М. Луговнина; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2022. - 62 с. ISBN 978-5-8158-2297-9. Экземпляры: всего	7 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Lugovnina_otsenka_investitsionnoy_privlekatelnosti_proyektov_2022.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Lugovnina_otsenka_investitsionnoy_privlekatelnosti_proyektov_2022.pdf</a>
3.	Оценка недвижимого имущества. Практикум [Электронный ресурс]. Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 104 с. ISBN 978-5-8114-4271-3.	<a href="https://e.lanbook.com/book/138164">https://e.lanbook.com/book/138164</a>
<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ</b>		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
2.	Информационно-правовой портал Гарант	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	<a href="http://www.cntd.ru">http://www.cntd.ru</a>

## 6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	207 (III)	Проектор мультимедийный Hitachi CP-RX78+Колонки Genius SP-F 350 ( 2 шт. ) (1), Экран настенный 180x18 см. (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

## Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий	Зачтено

#### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

#### 7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

##### Пример типовых заданий текущего контроля

##### Тест 0

- Информационная модель (ИМ), являясь ... аналогом, так же переживает все стадии ЖЦ  
а) .... б) .... в) ....
- Информационная модель (ИМ) – это пригодная для ... обработки информация о проектируемом или существующем строительном объекте  
а) .... б) .... в) ....
- ТИМ в эксплуатации  
а) .... б) .... в) ....
- Какое определение информационной системы приведено в Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации»  
а) .... б) .... в) ....
- Программы технического обслуживания  
а) .... б) .... в) ....
- Какие подсистемы образуют систему управления  
а) .... б) .... в) ....

7. Понятие о географической информационной системе

а) .... б) .... в) ....

8. Единый государственный реестр недвижимости представляет собой

а) .... б) .... в) ....

9. Под информационными ресурсами понимается

а) .... б) .... в) ....

10. Программный модель Стройконтроль позволяет

а) .... б) .... в) ....

#### **Пример задания промежуточного контроля вне системы РИТМ**

##### **Билет 0**

1. Возможности программ сопровождения аренды объектов недвижимости

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

#### **Вопросы промежуточного контроля вне системы РИТМ**

1. Виды программного обеспечения для поддержки решений по управлению недвижимостью.
2. Информационно-технологические возможности информационных программ управления недвижимостью.
3. Возможности программ сопровождения аренды объектов недвижимости
4. Функционал автоматизированных систем планирования содержания объектов недвижимости
5. Возможности программы составления плана капитального ремонта
6. Отличительные характеристики информационной системы контроля качества объекта недвижимости
7. Муниципальные информационные системы при управлении территорией и Федеральной целевой программе «Электронная Россия»
8. Основные пути применения информационных технологий при управлении муниципальной недвижимостью
9. Основные задачи информационных систем геоинформации и ЖКХ в муниципальном управлении