

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной  
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 17 » октября 20 22 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина:** Кадастр и основы землепользования  
(наименование)

**Форма обучения:** очная  
(очная/очно-заочная/заочная)

**Уровень высшего образования:** бакалавриат  
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

**Общая трудоёмкость:** 144 (4)  
(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** 08.03.01 Строительство  
(код и наименование направления)

**Направленность:** Строительство (общий профиль, СУОС)  
(наименование образовательной программы)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Целями дисциплины является формирование навыков сбора исходной информации для определения основных видов разрешенного использования земли согласно градостроительного регламента, определения и расчета величины платы за землю, проведения кадастровой оценки земель.

Задачами дисциплины является изучение основных видов разрешенного использования земельных участков, содержания прав собственности и пользования, оснований возникновения и прекращения прав пользования; принципов и механизмов представления земельных участков для строительства и порядка компенсации потерь прежним собственникам, землевладельцам, землепользователям и арендаторам при изъятии земельных участков.

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Градостроительный регламент, виды разрешенного использования земли, земельный фонд РФ, земельный налог и арендная плата.

### 1.3. Входные требования

Не предусмотрены

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-4.3	ИД-1ПК-4.3	Знает принципы оценки состояния земельного участка и объектов инфраструктуры, методологию и принципы проведения кадастровой оценки, основные ценообразующие факторы.	Знает законодательство Российской Федерации о государственной кадастровой оценке; методологию и способы определения кадастровой стоимости объектов недвижимости; порядок определения ценообразующих факторов и способы выявления характеристик, влияющих на стоимость объектов недвижимости	Коллоквиум

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-4.3	ИД-2ПК-4.3	Умеет проводить отбор и систематизацию рыночной информации об основных ценообразующих факторах, определять разрешенные виды использования земельных участков согласно градостроительного регламента.	Умеет выделять и устанавливать ценовые зоны с различными основными видами использования объектов недвижимости; определять характеристики типовых объектов недвижимости исходя из наиболее распространенных видов использования, основных разрешенных видов использования, предельных размеров и параметров, которые соответствуют градостроительному регламенту; систематизировать на дату определения кадастровой стоимости рыночную информацию о сделках (предложениях) с типовыми объектами недвижимости исходя из их местоположения и вида использования, с учетом существующего и перспективного развития.	Отчёт по практическом у занятию
ПК-4.3	ИД-3ПК-4.3	Владеет навыками проведения кадастровой оценки земельных участков в соответствии с видом разрешенного использования, определять размер платы за землю.	Владеет навыками выбора метода (методов) расчета средних рыночных цен типовых объектов недвижимости в ценовых зонах; установления ценовых зон и удельных показателей средних рыночных цен и величин затрат на создание объектов недвижимости с учетом характеристик объектов недвижимости; установления границ территориальных зон (в соответствии с функциональным зонированием территории, с учетом градостроительных регламентов и границ зон с особыми условиями	Индивидуальн ое задание

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
			использования территорий)	

### 3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		6	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	34	34	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

### 4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
6-й семестр				
Земельный фонд и земельные отношения	6	0	6	22
Тема 1. Земельные ресурсы. Земельный фонд и его категории.				
Тема 2. Права пользования и собственности на земельный участок. Обременение земельных участков.				
Тема 3. Порядок предоставления земельных участков для строительства.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Основы ведения государственного земельного кадастра	6	0	12	20
Тема 4. Мониторинг земель. Понятие о рациональном использовании земель. Тема 5. Государственный кадастровый учет земельных участков. Учетно-кадастровые единицы. Кадастровое дело земельного участка. Тема 6. Виды разрешенного использования земель. Перевод земельных участков из одной категории в другую.				
Оценка земельных участков	6	0	16	12
Тема 7. Виды стоимости земли. Принципы оценки. Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования земельного участка. Плата за землю. Тема 8. Рыночная оценка земельных участков. Тема 9. Кадастровая оценка земель поселения.				
ИТОГО по 6-му семестру	18	0	34	54
ИТОГО по дисциплине	18	0	34	54

#### Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Определение основания предоставления и прекращения права собственности и пользования земельным участком.
2	Подготовка градостроительного плана земельного участка.
3	Показатели мониторинга земель.
4	Порядок осуществления государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на землю. Предоставление сведений из ЕГРП.
5	Порядок перевода земельных участков из одной категории в другую.
6	Анализ наиболее эффективного использования земельных участков.
7	Определение рыночной стоимости земельных участков.
8	Технология кадастровой оценки земли.

## 5. Организационно-педагогические условия

### 5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

### 5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

## 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Рагрин В. Н. Основы городского кадастра : учебное пособие для вузов. Ростов-на-Дону : Изд-во РГСУ, 2003. 78 с.	23
2	Управление земельными ресурсами : учебное пособие / Кухтин П.В., Левов А.А., Морозов В.Ю., Руднев А.В. 2-е изд. СПб : Питер, 2006. 448 с.	2
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Варламов А. А. Земельный кадастр. Управление земельными ресурсами. М. : КолосС, 2005. 527 с.	14
2	Варламов А. А., Севостьянов А. В. Земельный кадастр. Оценка земли и иной недвижимости. М. : КолосС, 2006. 264 с.	3

3	Карпова Н. В. Управление земельными ресурсами : учебное пособие для вузов. Старый Оскол : ТНТ, 2010. 402 с. 23,48 усл. печ. л.	7
4	Чешев А.С., Вальков В.Ф. Основы землепользования и землеустройства : учебник для вузов. 2-е изд., доп. и перераб. Ростов-на-Дону : МарТ, 2002. 543 с.	6
<b>2.2. Периодические издания</b>		
Не используется		
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
1	Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ (ред. от 14.07.2022)	1
2	Гражданский кодекс РФ от 18.12.2006 №230-ФЗ (с изменениями на 14 июля 2022 года)	1
3	Земельный кодекс от 25.10.2001 №136-ФЗ (ред. от 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.10.2022)	1
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
Не используется		
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
Не используется		

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Бадмаева С.Э. Кадастровая оценка земель населенных пунктов / С.Э. Бадмаева, Ю.В. Бадмаева Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2020. – 128с.	<a href="https://reader.lanbook.com/book/186974#5">https://reader.lanbook.com/book/186974#5</a>	локальная сеть; свободный доступ
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	.М. Затолкина Основы землеустройства: учебное пособие / Н. М. Затолокина. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2020. –113 с	<a href="https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=106228">https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=106228</a>	локальная сеть; свободный доступ
Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов	Вершинин В.И. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров (общая часть) : учебное пособие Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017. — 155 с.	<a href="https://www.iprbookshop.ru/83717.html">https://www.iprbookshop.ru/83717.html</a>	локальная сеть; свободный доступ

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов	Сулин, М.А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Сулин, Е.Н. Быкова, В.А. Павлова ; под общей редакцией М.А. Сулина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 29 2020. — 368 с	<a href="https://e.lanbook.com/book/129233">https://e.lanbook.com/book/129233</a>	локальная сеть; свободный доступ

### 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

### 6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	<a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки	<a href="https://dvs.rsl.ru/">https://dvs.rsl.ru/</a>
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

### 7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в себя: - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96”Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C	1
Практическое занятие	Парты, кресла, стол преподавателя, трибуна преподавателя Мультимедийный комплекс, включающий в себя: - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96”Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C	1

## 8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический  
университет»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине  
«Кадастр и основы землепользования»  
*Приложение к рабочей программе дисциплины*

<b>Направление подготовки:</b>	08.03.01 Строительство
<b>Направленность (профиль) образовательной программы:</b>	Экспертиза и управление недвижимостью
<b>Квалификация выпускника:</b>	«Бакалавр»
<b>Выпускающая кафедра:</b>	Строительный инжиниринг и материаловедение
<b>Форма обучения:</b>	Очная

**Курс:** 3

**Семестр:** 6

**Трудоёмкость:**

Кредитов по рабочему учебному плану:	4	ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	144	ч.

**Форма промежуточной аттестации:**

Экзамен: 6 семестр

Пермь 2022

**Фонд оценочных средств** для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

### **1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля**

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (6-го семестра учебного плана) и разбито на 3 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим работам, выполнении индивидуальных заданий и экзамена. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине(ЗУВы)	Вид контроля				
	Текущий	Рубежный			Итоговый
	ТО	ИЗ	ПР	КР	Экзамен
<b>Усвоенные знания</b>					
<b>З.1</b> Знает принципы оценки состояния земельного участка и объектов инфраструктуры, методологию и принципы проведения кадастровой оценки, основные ценообразующие факторы.	ТО				ТВ
<b>Освоенные умения</b>					
<b>У.1</b> Умеет проводить отбор и систематизацию рыночной информации об основных ценообразующих факторах, определять разрешенные виды использования земельных участков, согласно градостроительного регламента.			ОПР		ПЗ
<b>Приобретенные владения</b>					
<b>В.1</b> Владеет навыками проведения кадастровой оценки земельных участков в соответствии с видом разрешенного использования, определять размер платы за землю.		ИЗ1 ИЗ2 ИЗ3			КЗ

*ТО – теоретический опрос; ТВ – теоретический вопрос экзамена; ПЗ – практическое задание, КЗ – комплексное задание экзамена; ОПР – отчет по практическим работам, ИЗ – индивидуальные задания.*

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине

является промежуточная аттестация в виде экзамена, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

## **2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения**

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланчного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

### **2.1. Текущий контроль усвоения материала**

Текущий контроль усвоения материала в форме теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

### **2.2. Рубежный контроль**

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме сдачи оформленных практических работ, выполнения индивидуальных заданий.

#### **2.2.1. Защита практических работ**

Всего в семестре запланировано 8 практических работ. Типовые темы практических работ приведены в РПД.

Защита практической работы проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

## 2.2.2. Рубежная контрольная работа

Не предусмотрено

## 2.2.3 Индивидуальное задание:

Согласно РПД запланировано три индивидуальных задания после освоения учебных разделов дисциплины «Основы ведения государственного земельного кадастра», «Оценка земельных участков», «Земельный фонд и земельные отношения».

### Типовые индивидуальные задания:

1. На основании данных правил землепользования и застройки и используя интерактивную карту <https://isogd.gorodperm.ru/> описать земельный участок по параметрам:

- кадастровый номер земельного участка;
- вид разрешенного использования;
- категория земель;
- наличие обременений;
- территориальные зоны согласно правилам землепользования и застройки;
- предельные параметры строительства;

2. Определите вариант лучшего и наиболее эффективного использования из трех альтернативных, если имеется следующая информация:

	Офисный центр	Торговый центр	Жилой комплекс
Стоимость застройки, тыс.руб.	350 000	450 000	320 000
Годовой валовой доход, тыс.руб.	120 000	150 000	90 000
Поправка на недоиспользование и потери при сборе аренды, тыс.руб.	10 500	13 500	9 600
Прочий доход, тыс.руб.	2000	3000	1000
Операционные расходы, тыс.руб.	21000	27000	19200
Резерв на замещение, тыс.руб.	3500	4500	3200
Коэффициент капитализации для здания, %	15	18	13
Коэффициент капитализации для земельного участка, %	12	12	12

3. По результатам изучения Раздела 1 «Земельный фонд и земельные отношения» выполнить следующие задания:

На основании правоустанавливающих документов на земельный участок определить категорию земельного фонда и, в соответствии с категорией земельного фонда, описать варианты разрешенного использования земельного участка.

На основании правоустанавливающих и правоудостоверяющих документов на земельный участок определить право собственности/пользования земельным участком, основания возникновения права, определить наличие или отсутствие обременений.

## 2.1. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам

текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех практических работ и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

Промежуточная аттестация, согласно РПД, проводится в виде экзамена по дисциплине устно по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические (ПЗ) и комплексные задания (КЗ) для проверки освоенных умений и приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций. Форма билета представлена в общей части ФОС образовательной программы.

### **2.1.1. Типовые вопросы и задания для экзамена по дисциплине**

#### **Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:**

1. Состав единого земельного фонда РФ, правовой режим земель.
2. Основные понятия земельных отношений. Земельная реформа.
3. Состав сведений единого государственного реестра недвижимости. Учетные кадастровые единицы.
4. Земельно-кадастровое деление территорий. Кадастровый номер. Кадастровое дело.
5. Порядок предоставления земельных участков для строительства без предварительного согласования мест размещения объектов.

#### **Типовые вопросы и задания для контроля освоенных умений:**

1. На основании плана землепользования и застройки определить варианты разрешенного использования земельного участка.
2. На основании исходных данных о земельном участке предложить варианты наилучшего и наиболее эффективного использования земельного участка.
3. Определить правовой режим использования земельного участка.

#### **Типовые задания для контроля приобретенных владений:**

1. Восстановительная стоимость здания составляет 18 млн. руб. нормативный срок жизни 120 лет, фактический срок эксплуатации – 5 лет, ставка дисконтирования – 16% годовых, чистый операционный доход, приносимый единым объектом недвижимости – 3 850 000 руб. в год. Определить стоимость земельного участка.

2. Определить затратным методом стоимость дачного участка. Известны следующие данные:

- площадь дома – 110 квадратных метров;
- затраты на строительство с учётом прибыли 1 квадратного метра – 250 у.е.;
- площадь гаража – 50 квадратных метров;
- затраты на строительство с учётом прибыли 1 квадратного метра – 80 у.е.;
- стоимость всех других сооружений на даче – 2 500 у.е.;
- устранимый физический износ дома – 3 500 у.е.;
- неустранимый физический износ дома – 2 000 у.е.;
- устранимый функциональный износ дома – 1 500 у.е.;

- рыночная стоимость земельного участка – 6 000 у.е.

3. Рыночная стоимость здания, определенная в рамках затратного подхода, составляет 15 млн. руб., срок эксплуатации здания 80 лет, ставка дохода 15% годовых. Коэффициент капитализации для земли равен 10%. Чистый операционный доход, приносимый единым объектом недвижимости, составляет 2 850 000 рублей в год. Определить стоимость земельного участка.

*Полный перечень теоретических вопросов, практических и комплексных заданий представлен в приложении 1 к ФОС.*

*Утвержденный комплект экзаменационных билетов хранится на выпускающей кафедре.*

### **2.1.2. Шкалы оценивания результатов обучения на экзамене**

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче экзамена для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

## **3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций**

### **3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций**

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов компетенций приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **3.2. Оценка уровня сформированности компетенций**

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде экзамена используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.

***Перечень теоретических, практических и комплексных заданий для проверки знаний, умений и владений по дисциплине «Кадастр и основы землепользования»***

**Вопросы для контроля усвоенных знаний:**

1. Понятие и функции земли.
2. Понятие земельных ресурсов РФ, принципы рационального использования и охраны земель.
3. Земельный фонд РФ. Категории земельного фонда.
4. Основные понятия земельных отношений.
5. Понятие и содержание права собственности на земельные участки. Формы земельной собственности.
6. Право пользования земельным участком.
7. Постоянное бессрочное пользование. Понятие и содержание. Основание возникновения и прекращения права пользования.
8. Понятие земельного сервитута.
9. Порядок предоставления земельных участков под строительство.
10. Государственный земельный кадастр Российской Федерации и его структура.
11. Информационное обеспечение государственного земельного кадастра.
12. Формирование объекта кадастрового учета.
13. Виды и способы учета земель.
14. Особенности кадастровой информации.
15. Структура и принципы построения кадастровых номеров.
16. Кадастровое зонирование территорий, структура кадастрового номера земельного участка.
17. Учетно-кадастровые единицы.
18. Кадастровое дело земельного участка.
19. Формирование объекта кадастрового учета.
20. Организация кадастровых служб. Основные виды кадастровых работ.
21. Порядок перевода земельных участков из одной категории в другую.
22. Основные виды разрешенного использования земель.
23. Платный характер использования земли. Земельный налог.
24. Основные виды стоимости земельного участка.
25. Принципы оценки земли.
26. Сравнительный подход к оценке земельных участков. Метод сравнения продаж, метод соотнесения.
27. Доходный подход к оценке земли, условия применения подхода.
28. Затратный метод к оценке земли. Метод разбивки на участки.
29. Рыночная оценка земли. Технология проведения оценки.
30. Кадастровая оценка земельных участков. Цели. Методика проведения.

### **Вопросы для контроля освоенных умений:**

1. На основании плана землепользования и застройки определить вид разрешенного использования земельного участка.
2. На основании правоустанавливающих документов дать характеристику о категории земли, к которой относится земельный участок.
3. На основании правоудостоверяющих документов определить участников земельных отношений.
4. На основании кадастрового дела дать характеристику документов, входящих в его состав.
5. На основании межевого плана земельного участка дать характеристику основным параметрам земельного участка.
6. На основании плана землепользования и застройки определить основные параметры земельного участка.
7. На основании плана землепользования и застройки определить основные ограничения земельного участка.
8. На основании правоудостоверяющих документов определить возможность перевода земельного участка в другую категорию.
9. На основании выписки из единого государственного реестра недвижимости дать основные характеристики земельного участка.
10. На основании плана землепользования и застройки определить основные ограничения земельного участка определить варианты наилучшего и наиболее эффективного использования земельного участка.
11. На основании данных правоудостоверяющих и правоустанавливающих документов, а так же на основании плана землепользования и застройки определить возможность строительства на участке спортивного сооружения.
12. На основании данных правоудостоверяющих и правоустанавливающих документов, а так же на основании плана землепользования и застройки определить возможность строительства на участке жилого дома до 3-х этажей.
13. На основании данных правоудостоверяющих и правоустанавливающих документов, а так же на основании плана землепользования и застройки определить возможность строительства на участке жилого дома до 5-ти этажей.
14. На основании данных правоудостоверяющих и правоустанавливающих документов, а так же на основании плана землепользования и застройки определить возможность строительства на участке жилого дома до 12-ти этаже.
15. На основании данных правоудостоверяющих и правоустанавливающих документов, а так же на основании плана землепользования и застройки определить возможность строительства на участке магазина продовольственных товаров.
16. На основании данных правоудостоверяющих и правоустанавливающих документов, а так же на основании плана землепользования и застройки определить возможность строительства на участке складского помещения.
17. На основании данных правоудостоверяющих и правоустанавливающих документов, а так же на основании плана землепользования и застройки определить возможность строительства на участке административного здания.

18. На основании данных правоудостоверяющих и правоустанавливающих документов, а так же на основании плана землепользования и застройки определить возможность строительства на участке офисного центра до 5-ти этажей.

19. На основании данных правоудостоверяющих и правоустанавливающих документов, а так же на основании плана землепользования и застройки определить возможность строительства на участке офисного центра до 12-ти этажей.

20. На основании данных правоудостоверяющих и правоустанавливающих документов, а так же на основании плана землепользования и застройки определить возможность строительства на участке здания промышленного цеха по производству минеральных удобрений.

21. На основании правил землепользования и застройки дать отличительные особенности частного и публичного сервитута.

22. На основании правил землепользования и застройки привести основные сведения о кадастровом номере земельного участка и принципах его присвоения.

23. На основании правил землепользования и застройки дать основные характеристики ценообразующим факторам земельного участка.

24. На основании правил землепользования и застройки привести данные о разрешительной документации на земельный участок.

25. На основании правил землепользования и застройки привести данные о предельных параметрах строительства на земельном участке.

26. На основании правил землепользования и застройки привести данные о возможности ограничений по этажности застройки на земельном участке.

27. На основании правил землепользования и застройки привести данные о зонах ограничения застройки.

29. На основании правил землепользования и застройки привести данные о зонах санитарной охраны земельных участков.

30. На основании правил землепользования и застройки привести данные о зонах действий ограничений условиям сохранения и планируемого размещения образовательных учреждений.

### **Вопросы для контроля освоенных владений:**

1. Участок земли, предназначенный, в соответствии с генеральным планом развития города, для индивидуального жилищного строительства. В качестве возможных вариантов использования анализируются два типа домов, аналогичных окружающей застройке. Первый вариант предполагает возведение на участке большого дома, рыночная стоимость которого вместе с участком земли оценивается в 150 000 ден. ед. (издержки на строительство – 110 000 ден. ед.). Второй вариант предусматривает строительство дома меньшего размера, рыночная стоимость которого оценивается в 120 000 ден. ед. (издержки на строительство – 88 000 ден. ед.). Определить вариант наилучшего и наиболее эффективного использования.

2. Единый объект недвижимости представляет собой земельный участок и типовое здание площадью 985 кв.м. Стоимость кв.м. единого объекта недвижимости, определенная методом сравнительных продаж, составляет 34000

рублей. Предполагается, что земельный участок расположен под зданием. Год постройки 1980. Дата проведения оценки 2000 г. Срок жизни здания - 80 лет. Требуется оценить стоимость земельного участка.

Анализ рынка показывает, что затраты на создание улучшений, прямые издержки на строительство типового дома составляют 38 500 рублей/кв.м.

3. Рыночная стоимость здания, определенная в рамках затратного подхода, составляет 15 млн. руб., срок эксплуатации здания 80 лет, ставка дохода 15% годовых. Коэффициент капитализации для земли равен 10%. Чистый операционный доход, приносимый единым объектом недвижимости, составляет 2 850 000 рублей в год. Определить стоимость земельного участка.

4. Определить затратным методом стоимость дачного участка. Известны следующие данные:

- площадь дома -110 квадратных метров;
- затраты на строительство, с учётом прибыли 1 квадратного метра -250 тыс. у.е.;
- площадь гаража - 50 квадратных метров;
- затраты на строительство, с учётом прибыли 1 квадратного метра - 80 тыс. у.е.;
- стоимость всех других сооружений на даче -2 500 тыс.у.е.;
- устранимый физический износ дома -3 500 тыс. у.е.;
- неустранимый физический износ дома - 2 000 тыс. у.е.;
- устранимый функциональный износ дома - 1 500 тыс.у.е.;
- рыночная стоимость земельного участка - 6 000 тыс.у.е.

5. Определить рыночную стоимость объекта, состоящего из сооружения, расположенного на земельном участке, если известно, что соответствующая ему ставка дохода на инвестиции равна 10%. Расчет возмещения капитала ведется по аннуитетному методу. Рыночная стоимость сооружения – 540 тыс. руб. Продолжительность экономической жизни сооружения – 40 лет. Чистый операционный доход 450 тыс. руб.

6. Чистый операционный доход 70 000 у.е., коэффициент капитализации для улучшений - 20%, коэффициент капитализации для земли - 17%, доля земли в стоимости объекта составляет 0,25. Определите стоимость земли и стоимость улучшений.

7. Оценщик устанавливает наиболее эффективное использование свободного участка земли. При первом из возможных вариантов использования ожидается ЧОД в размере 900 000 у.е. в год. Затраты на создание улучшений составят 4 000 000 у.е. По мнению оценщика, ставки капитализации для улучшений и земли составляют 20% и 14% соответственно. Определите стоимость земельного участка, долю земельного участка в стоимости объекта и общую ставку капитализации.

8. Оценивается земельный участок площадью 0,89 га с недавно построенным зданием стоимостью 173 268 000 руб. Продолжительность экономической жизни здания - 90 лет, возмещение инвестиций в здание осуществляется по методу Ринга (прямолинейным методом). Ставка дохода на инвестиции для данного объекта недвижимости определена в 20%. Площадь помещений здания, сдаваемых в аренду 10 635 кв. м. Ставка арендной платы 5 200 руб. за кв. м в год, потери от недозагрузки 10%, операционные и прочие расходы - 4 310 000 руб. Определить стоимость земельного участка.

9. Имеются три одинаковых по площади и местоположению сельскохозяйственных участка. Затраты на производство 1 ц сельскохозяйственной культуры составили на первом участке - 14 ден ед., на втором - 18 ден ед.; на третьем - 22 ден ед. Цена производства одного центнера сельскохозяйственной культуры включает затраты и 20% дохода от величины затрат. Урожайность сельскохозяйственной культуры составила: на первом участке - 35 ц/га; на втором - 28 ц/га; на третьем - 20 ц/га. Цена продажи на рынке одного центнера сельскохозяйственной культуры равна 25 ден.ед. Определите, на каких участках образуется рента и какова ее величина при ставке капитализации в 23%?

10. Оценщик устанавливает наиболее эффективное использование свободного участка земли. При первом из возможных вариантов использования ожидается ЧОД в размере 1 200 000 у.е. в год. Затраты на создание улучшений составят 4 230 000 у.е. По мнению оценщика, ставка капитализации для улучшений и земли составляют 17% и 12% соответственно. Определите стоимость земельного участка, долю земельного участка в стоимости объекта и общую ставку капитализации.

11. Требуется определить стоимость участка, для которого наилучшим и наиболее эффективным использованием является строительство бизнес-центра. Стоимость строительства равна 500 000 руб., чистый операционный доход по прогнозу оценивается в 120 000 руб., коэффициенты капитализации для земли и для здания - 8% и 10% соответственно.

12. Застройщик приобрел земельный участок, стоимостью 750 тыс. руб. площадью 150 соток для разбивки на дачные участки и строительства на них домов. Площадь общественной территории (дороги, территория, занятая техническими сооружениями) - 1 сотка на каждый участок. При разбивке на участки площадью 9 соток, затраты на строительство одного дома составляют 40 тыс. руб., а ожидаемая стоимость продажи - 110 тыс. руб. При разбивке на участки площадью 5 соток, затраты на строительство одного дома уменьшаться на 5 тыс. руб., а ожидаемая стоимость продажи - 80 тыс. руб. Участки площадью 14 соток с домом будут продаваться за 165 тыс. руб. при затратах на строительство дома - 50 тыс. руб. Определить наиболее прибыльный вариант разбивки земельного участка.

13. На вакантном земельном участке правилами зонирования разрешено строительство: вариант А - административного здания; вариант В - офисного здания; вариант С - торгового комплекса.

Вариант А:

- Стоимость строительства административного здания - 420 000 у.ед.
- Срок эксплуатации - 50 лет.
- Ставка дохода - 12 % годовых.
- Коэффициент капитализации для земли - 0,102.
- Чистый операционный доход в год равен 70 000 у.ед.

Вариант В

- Стоимость строительства офисного здания - 460 000 у.ед.
- Срок эксплуатации здания - 50 лет.
- Ставка дохода - 12 % годовых.
- Коэффициент капитализации для земли - 0,102.
- Чистый операционный доход в год равен 85 000 у.ед.

### Вариант С

- Стоимость строительства торгового комплекса - 625 000 у.ед.
- Срок эксплуатации комплекса - 50 лет.
- Ставка дохода - 12 % годовых.
- Коэффициент капитализации для земли - 0,102.
- Чистый операционный доход в год равен 110 000 у.ед.

Определите вариант наиболее эффективного использования земельного участка.

14. Определите рыночную стоимость объекта, состоящего из сооружения, расположенного на земельном участке, если известно, что соответствующая ему ставка дохода на инвестиции равна 10%. Расчет возмещения капитала ведется по аннуитетному методу: Рыночная стоимость сооружения - 540 тыс. руб. продолжительность экономической жизни сооружения - 40 лет. Чистый операционный доход от эксплуатации объекта - 450 тыс. руб.

15. Требуется определить стоимость улучшенного земельного участка, на котором расположен многоквартирный жилой дом в районе А, застроенного исходя из расчёта, что на 1 кв. м. общей площади квартиры приходится 1,13 кв.м. общей площади подобных квартир в данном районе жилой застройки с долей земли в 11 % в общей стоимости жилой недвижимости составляет 542 000 у.ед.

16. Восстановительная стоимость здания составляет 18 млн. руб. нормативный срок жизни 120 лет, фактический срок эксплуатации – 5 лет, ставка дисконтирования – 16% годовых, чистый операционный доход, приносимый единым объектом недвижимости – 3 850 000 руб. в год. Определить стоимость земельного участка.

17. Определить затратным методом стоимость дачного участка. Известны следующие данные:

- площадь дома – 110 квадратных метров;
- затраты на строительство с учётом прибыли 1 квадратного метра – 250 у.е.;
- площадь гаража – 50 квадратных метров;
- затраты на строительство с учётом прибыли 1 квадратного метра – 80 у.е.;
- стоимость всех других сооружений на даче – 2 500 у.е.;
- устранимый физический износ дома – 3 500 у.е.;
- неустранимый физический износ дома – 2 000 у.е.;
- устранимый функциональный износ дома – 1 500 у.е.;
- рыночная стоимость земельного участка – 6 000 у.е.

18. Установить наиболее эффективное использование свободного участка земли. При первом из возможных вариантов использования ожидается ЧОД в размере 320 000 у.е. в год. Затраты на создание улучшений составят 5 200 000 у.е. По мнению оценщика, ставки капитализации для улучшений и земли составляют 20% и 14% соответственно. Определите стоимость земельного участка, долю земельного участка в стоимости объекта и общую ставку капитализации.

19. Клиент приобрел право собственности на неосвоенный земельный участок площадью 6 га и интересуется условиями его наиболее выгодной продажи. Оценщик, понимая сомнительность быстрой реализации целиком такого земельного массива и не имея сведений о ценах продаж подобных объектов, предложил вариант использования этой территории под размещение коттеджного

поселка. Как показал анализ, наибольшим спросом на местном рынке под коттеджное строительство пользуются благоустроенные участки размером 12 соток. При нарезке таких участков около 20% земли отойдет на устройство дорог, размещение водозабора, трансформаторной станции, пожарного водоема и других мест общего пользования. Таким образом, на оцениваемой территории реально может быть размещено и пущено в продажу 40 земельных участков. При наличии надежных подъездных путей и инженерных коммуникаций (электроэнергии, водопровода, газа) каждый участок продается в среднем за 36 тыс.руб. С учетом сложившейся динамики продаж реально рынок может поглотить около 10 участков в год, а весь период товарного обращения составит 4 года. Издержки и прибыль инвестора составят (в млн. руб.): благоустройство территории – 480 тыс. руб.; управление – 60 тыс. руб.; маркетинг – 70 тыс. руб.; налоги и страхование – 40 тыс. руб.; прибыль предпринимателя – 130 тыс. руб.

20. Оценивается земельный участок площадью 0,2 га, предоставляемый под строительство модульной автозаправочной станции на шесть колонок. Капитальные вложения на строительство (с учетом прибыли инвестора) составляют 4 200 000 руб. Срок экономической жизни 20 лет, планируемый доход на инвестиции 20%. Анализ эксплуатации действующих автозаправочных станций с аналогичным местоположением дает следующие данные: в течение суток с одной колонки продается 400 л бензина; средневзвешенный доход от продажи одного литра бензина и дизельного топлива составляет 1 руб. 20 коп; с учетом времени на текущий ремонт и других потерь АЗС работает 350 дней в году.

21. Восстановительная стоимость здания составляет 4 млн. руб. нормативный срок жизни 86 лет, фактический срок эксплуатации – 5 лет, ставка дисконтирования – 12% годовых, чистый операционный доход, приносимый единым объектом недвижимости – 2 320 000 руб. в год. Определить стоимость земельного участка.

22. Требуется определить стоимость улучшенного земельного участка, на котором расположен многоквартирный жилой дом в районе А, застроенного исходя из расчёта, что на 1 кв. м. общей площади квартиры приходится 1,13 кв.м. общей площади подобных квартир в данном районе жилой застройки с долей земли в 11 % в общей стоимости жилой недвижимости составляет 542 000 у.ед.

23. Чистый операционный доход 63 000 у.е., коэффициент капитализации для улучшений - 12%, коэффициент капитализации для земли - 19%, доля земли в стоимости объекта составляет 0,25. Определите стоимость земли и стоимость улучшений.

24. Рыночная стоимость здания, определенная в рамках затратного подхода, составляет 8 млн. руб., срок эксплуатации здания 95 лет, ставка дохода 13% годовых. Коэффициент капитализации для земли равен 11%. Чистый операционный доход, приносимый единым объектом недвижимости, составляет 2 850 000 рублей в год. Определить стоимость земельного участка.

25. Единый объект недвижимости представляет собой земельный участки типовое здание площадью 726 кв.м. Стоимость кв.м. единого объекта недвижимости, определенная методом сравнительных продаж, составляет 29000 рублей. Предполагается, что земельный участок расположен под зданием. Год постройки 1975. Дата проведения оценки 2022 г. Срок жизни здания - 75 лет.

Требуется оценить стоимость земельного участка. Анализ рынка показывает, что затраты на создание улучшений, прямые издержки на строительство типового дома составляют 38 500 рублей/кв.м.

26. Оценивается земельный участок площадью 0,8 га, предоставляемый под строительство модульной автозаправочной станции на 5 колонок. Капитальные вложения на строительство (с учетом прибыли инвестора) составляют 3 740 000 руб. Срок экономической жизни 20 лет, планируемый доход на инвестиции 18%. Анализ эксплуатации действующих автозаправочных станций с аналогичным местоположением дает следующие данные: в течение суток с одной колонки продается 300 л бензина; средневзвешенный доход от продажи одного литра бензина и дизельного топлива составляет 1 руб. 20 коп; с учетом времени на текущий ремонт и других потерь АЗС работает 350 дней в году.

27. Оценщик устанавливает наиболее эффективное использование свободного участка земли. При первом из возможных вариантов использования ожидается ЧОД в размере 900 000 у.е. в год. Затраты на создание улучшений составят 4 000 000 у.е. По мнению оценщика, ставки капитализации для улучшений и земли составляют 20% и 14% соответственно. Определите стоимость земельного участка, долю земельного участка в стоимости объекта и общую ставку капитализации.

28. Определить рыночную стоимость объекта, состоящего из сооружения, расположенного на земельном участке, если известно, что соответствующая ему ставка дохода на инвестиции равна 10%. Расчет возмещения капитала ведется по аннуитетному методу. Рыночная стоимость сооружения – 540 тыс. руб. Продолжительность экономической жизни сооружения – 40 лет. Чистый операционный доход 450 тыс. руб.

29. Стоимость здания составляет 500 000 руб., срок эксплуатации здания – 50 лет при ставке дохода 12% годовых. Коэффициент капитализации для земли  $k_z = 0,102$ . Чистый операционный доход в год равен 83 тыс. рублей. Определить стоимость земельного участка методом остатка.

30. Участок земли был недавно сдан в аренду с условием отнесения эксплуатационных расходов на арендатора за 30 000 рублей в год на 49 лет. Коэффициент капитализации равен 12%. Определить стоимость земельного участка.