

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



**УТВЕРЖДАЮ**

**Первый проректор**

/Е.В. Богдалова/

И. О. Ф.

(подпись)

«31» мая 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Наименование дисциплины

«Земельно-информационные системы в управлении территориями»

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

### По направлению подготовки

21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

### Направленность (профиль)

«Кадастр недвижимости»

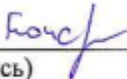
(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра «Геодезия, кадастровый учет»

Квалификация выпускника *бакалавр*

**Разработчик:**

ст. преподаватель  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись)

/Е.А. Константинова/  
И. О. Ф.


Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Геодезия, кадастровый учет» протокол № 9 от 28.05.2021г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись) / С.Р. Кособокова /  
И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Землеустройство и кадастры»  
направленность (профиль) «Кадастр недвижимости»

  
(подпись) / С.П.Стрелков /  
И. О. Ф.


Начальник УМУ

  
(подпись) /И.В. Аксютина/  
И. О. Ф


Специалист УМУ

  
(подпись) /Э.Э. Кильмухамедова/  
И. О. Ф

Начальник УИТ

  
(подпись) /С.В. Пригаро/  
И. О. Ф

Заведующая научной библиотекой

  
(подпись) /Р.С.Хайдикешова/  
И. О. Ф

## Содержание

1. Цель освоения дисциплины.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типам учебных занятий .....	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах).....	6
5.1.1. Очная форма обучения.....	6
5.1.2. Заочная форма обучения.....	6
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам .....	9
5.2.1. Содержание лекционных занятий.....	9
5.2.2. Содержание лабораторных занятий.....	9
5.2.3. Содержание практических занятий .....	9
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	10
5.2.5. Темы контрольных работ.....	11
5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ .....	11
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	11
7. Образовательные технологии.....	12
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	12
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	12
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения в том числе отечественного производства используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	13
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины.....	13
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	14
10. Особенности организации обучения по дисциплине «Земельно-информационные системы в управлении территориями» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	14

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Земельно-информационные системы в управлении территориями» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направлению подготовки 21.03.02. «Землеустройство и кадастры» .

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

ПК-3 способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах;

ПК-5 способностью участия в изучении и внедрении новых разработок и научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости;

**В результате освоения дисциплины, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:**

### **знать:**

- законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета; Правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации; Ведомственные акты и порядок ведения ГКН (ПК-3.1);
- законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний; основные принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса ГКН; ведомственные акты и порядок ведения ГКН; порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости; административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости; методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; перечень типовых ошибок при ведении ГКН (ПК-5.1)

### **уметь:**

- использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; работать с цифровыми и информационными картами; вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных; использовать средства по оцифровке картографической информации ( ПК -3.2)
- использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН; логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации ; вести электронный документооборот; Применять в работе знание норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; выявлять типовые ошибки в данных ГКН; подготовка и направление запросов в органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы технической инвентаризации на предоставление документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и для предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости; внесение сведений, поступивших в порядке внутриведомственного взаимодействия; рассмотрение заявлений/запросов и документов, поступивших с ними и необходимых для осуществления кадастровых действий: проверка представленных документов на предмет отсутствия оснований для отказа или приостановления кадастровых действий, включая проведение

пространственного анализа сведений ГКН (ПК-5.2)

**владеть навыками:**

- приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН; внесение картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН; внесением в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости (ПК-3.3)
- подготовки протокола проверки документов в соответствии с кадастровыми процедурами; принятие решения по результатам выполнения кадастровых процедур ; направление документов по результатам рассмотрения заявления о кадастровом учете и документов, необходимых для осуществления кадастрового учета, для выдачи/отправки заявителю; Формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде; Осуществление проверки внесенных данных, в том числе пространственный анализ сведений ГКН; Выявление и исправление технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений; Систематизация и ведение архива кадастровых дел на бумажном носителе (ПК-5.3)

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.02. «Земельно-информационные системы в управлении территориями» реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплин по выбору).

Дисциплина базируется знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: Геодезия, Геоинформатика, Введение в профессию.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр – 3 з.е.; <b>всего –3 з.е.</b>	5 семестр – 3 з.е.; <b>всего –3 з.е.</b>
Лекции (Л)	4 семестр – 34 часа; <b>всего –34 часа</b>	5 семестр –6 часов; <b>всего –6 часов</b>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	4 семестр – 34 часа; <b>всего –34 часа</b>	5 семестр –10 часов; <b>всего –10 часов</b>
Практические занятия (ПЗ)	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Самостоятельная работа (СР)	4 семестр – 40 часов; <b>всего –40 часов</b>	5 семестр –92 часа; <b>всего –92 часа</b>
<b>Форма текущего контроля:</b>		
Контрольная работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		
Экзамены	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Зачет	семестр – 4	семестр – 5
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>

**5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типам учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)**

**5.1.1 Очная форма обучения**

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1 «Теоретическая основа ЗИС»	52	4	16	16	-	20	Зачет
2.	Раздел 2 «Информационное обеспечение управления ресурсами»	56	4	18	18	-	20	
	<b>Итого:</b>	<b>108</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>40</b>	

**5.1.2 Заочная форма обучения**

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1 «Теоретическая основа ЗИС»	52	5	2	4	-	46	Зачет
2.	Раздел 2 «Информационное обеспечение управления ресурсами»	56	5	4	6	-	46	
	<b>Итого:</b>	<b>108</b>		<b>6</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>92</b>	

## 5.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1 Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Раздел 1 «Теоретический основы ЗИС»	Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета. Правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации. Ведомственные акты и порядок ведения ГКН. Теоретические и методические положения создания земельных информационных систем. Земельный кадастр: история, структура, содержание. Определение ГЗК. Определение и назначение ЗИС. Основные характеристики. Классификация ЗИС. Формирование баз и банков земельно-кадастровых данных. Защита информации в ЗИС. Основные элементы баз данных.
2.	Раздел 2 «Информационное обеспечение управления ресурсами»	Источники данных. Структура и форматы данных. Преобразования форматов данных. Представление точечных, линейных и площадных объектов на цифровой карте. Понятия качества данных. Распространение погрешностей в измерениях координат. Контроль ошибок. Позиционная точность, точность атрибутов. Создание тематических карт на основе методов пространственного моделирования. Метрика и топология цифровых моделей карт в ЗИС. Межевание земель. Создание базовых кадастровых карт и планов земель. Инвентаризация земель. Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний. Основные принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса ГКН. Ведомственные акты и порядок ведения ГКН. Порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости. Административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости. Методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях. Перечень типовых ошибок при ведении ГКН.

### 5.2.2 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Раздел 1 «Теоретический основы ЗИС»	Входящие тестирование. Структура ЗИС. Инструментальное, системное и прикладное программное обеспечение ЗИС. Создание цифровой модели местности с использованием растровой карты. Создание объемной модели рельефа территории. Работа с цифровыми и информационными картами. Ведение базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных. Использование средства по оцифровке картографической информации. Приемы картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН. Внесение картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН. Внесение в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости
2.	Раздел 2 «Информационное обеспечение»	Понятие «Рабочий набор» в ГИС. Подготовка карт к печати. Векторизация и обработка карт. Представление точечных, линейных и площадочных объектов на цифровой карте. Понятия качества данных.

	управления ресурсами»	Межевание земель. Инвентаризация земель. Геоинформационное программное обеспечение. Использование программных комплексов, применяемых для ведения ГКН, логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь. Проверка соответствия представленных документов нормам законодательства Российской Федерации. Ведение электронного документооборота. Применение в работе знание норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний. Выявление типовой ошибки в данных ГКН. Подготовка и направление запросов в органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы технической инвентаризации на предоставление документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и для предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости. Внесение сведений, поступивших в порядке внутриведомственного взаимодействия. Рассмотрение заявлений/запросов и документов, поступивших с ними и необходимых для осуществления кадастровых действий: проверка представленных документов на предмет отсутствия оснований для отказа или приостановления кадастровых действий, включая проведение пространственного анализа сведений ГКН. Состав и содержание градостроительной документации размещаемой в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности. Подготовка протокола проверки документов в соответствии с кадастровыми процедурами. Принятие решения по результатам выполнения кадастровых процедур. Направление документов по результатам рассмотрения заявления о кадастровом учете и документов, необходимых для осуществления кадастрового учета, для выдачи/отправки заявителю. Формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде. Осуществление проверки внесенных данных, в том числе пространственный анализ сведений ГКН. Выявление и исправление технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений. Систематизация и ведение архива кадастровых дел на бумажном носителе.
--	-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 5.2.3 Содержание практических занятий

Учебным планом не предусмотрены.

### 5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1 «Теоретический основы ЗИС»	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету	1-6
2.	Раздел 2 «Информационное обеспечение управления ресурсами»	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету	1-6



## Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1 «Теоретический основы ЗИС»	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету	1-6
2.	Раздел 2 «Информационное обеспечение управления ресурсами»	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету	1-6

### 5.2.5 Темы контрольных работ

Учебным планом не предусмотрены.

### 5.2.6 Темы курсовых проектов/ курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены.

## 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Организация деятельности студента
<p><b><u>Лекция</u></b></p> <p>В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.</p>
<p><b><u>Лабораторное занятие</u></b></p> <p>Работа в соответствии с методическими указаниями по выполнению лабораторных работ.</p>
<p><b><u>Самостоятельная работа</u></b></p> <p>Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в помещениях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.</p> <p>Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– конспектирование (составление тезисов) лекций;</li> <li>– решение задач;</li> <li>– работу со справочной и методической литературой;</li> <li>– участие в итоговом тестировании и др.</li> </ul> <p>Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– повторение лекционного материала;</li> <li>– подготовки к лабораторным занятиям;</li> <li>– изучения учебной и научной литературы;</li> <li>– решения задач, выданных на лабораторных занятиях;</li> <li>– подготовки к итоговому тестированию и т.д.;</li> <li>– выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.</li> <li>– проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.</li> </ul>

### **Подготовка к зачету**

Подготовка студентов к зачету включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету;
- подготовка к ответу на вопросы.

## **7. Образовательные технологии**

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Земельно-информационные системы в управлении территориями».

### **Традиционные образовательные технологии**

Дисциплина «Земельно-информационные системы в управлении территориями» проводится с использованием традиционных образовательных технологий, ориентирующихся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторное занятие – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

### **Интерактивные технологии**

По дисциплине «Земельно-информационные системы в управлении территориями» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-беседа, или «диалог с аудиторией», является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения студентов в учебный процесс. Эта лекция предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей обучаемых.

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

По дисциплине «Земельно-информационные системы в управлении территориями» лабораторные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **а) основная учебная литература**

1. Щербаков, В. М. Экспертно-оценочное ГИС-картографирование / В. М. Щербаков. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2017. — 192 с. — ISBN 978-5-903090-

62-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/35807.html>

2. Раклов, В. П. Картография и ГИС : учебное пособие для вузов / В. П. Раклов. — Москва : Академический Проект, 2014. — 224 с. — ISBN 978-5-8291-1617-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/36378.html>

**б) дополнительная учебная литература**

3. Автоматизированные системы обработки ГИС: лабораторный практикум / составители А-Г. Г. Керимов, Е. С. Клюпа. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 151 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66013.html>

**в) перечень учебно-методического обеспечения**

4. УМП «Геоинформационные системы и технологии», Константинова Е.А. Никифорова, 2019 г. ,150 с <http://edu.aucu.ru/moodle>

**г) перечень онлайн курсов**

5. Геоинформационные системы <https://openedu.ru/course/mipt/GIS/>

**д) перечень онлайн курсов**

6. Градостроительная деятельность <https://unrf.ru/login/index.php>

**8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения в том числе отечественного производства используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

1. 7-Zip GNU
2. Office 365 A1.
3. Adobe AcrobatReader DC. .
4. Internet Explorer
5. Apache Open Office. Apache license 2.0
6. Google Chrome
7. VLC media player
8. Azure Dev ToolsforTeaching
9. Kaspersky EndpointSecurity.

**8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины**

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://moodle.aucu.ru>);
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.com/>);
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ([www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)).
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).
6. Федеральный институт промышленной собственности (<http://www.fips.ru/>)
7. Патентная база USPTO (<http://www.uspto.gov/patentes-application-process/search-patents>)

**9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	<p><b>Учебные аудитории для проведения учебных занятий:</b> 414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18 б, № 207, № 208</p>	<p><b>№207</b> Комплект учебной мебели Компьютеры: 15 шт. Наборы аэро- и космических снимков Нивелиры: 3Н-3КЛ, Н-3, Н-3КЛ, НВ-1, нивелир лазерный – НЛ-20К. Электронный теодолит VEGA ТЕО-20, Тахеометр СХ-105 Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>№ 208</b> Комплект учебной мебели Компьютер – 1 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p>
2.	<p><b>Помещения для самостоятельной работы:</b> 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а, № 201, 203;  414056, г. Астрахань, ул. Татищева № 18а, , библиотека, читальный зал</p>	<p><b>№ 201</b> Комплект учебной мебели Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>№ 203</b> Комплект учебной мебели Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>Библиотека, читальный зал,</b> Комплект учебной мебели Компьютеры – 4 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p>

**10. Особенности организации обучения по дисциплине «Земельно-информационные системы в управлении территориями» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «**Земельно-информационные системы в управлении территориями**» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

**Лист внесения дополнений и изменений  
в рабочую программу и оценочные и методические материалы дисциплины  
«Земельно-информационные системы в управлении территориями»  
(наименование дисциплины)**

**на 2022- 2023 учебный год**

Рабочая программа и оценочные и методические материалы пересмотрены на заседании кафедры «Геодезия, кадастровый учет»,

протокол № 7 от 16 марта 2022г.

Зав. кафедрой  
Доцент, к.б.н  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись) / С.Р. Кособокова /  
И.О.Ф.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

В п.8.1. внесены следующие дополнения:


1. Приказ Росреестра от 14.12.2021 N П/0592 "Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке" (Зарегистрировано в Минюсте России 31.03.2022 N 68008)
2. Приказ Росреестра от 15.03.2022 N П/0082 "Об установлении формы технического плана, требований к его подготовке и состава содержащихся в нем сведений" (Зарегистрировано в Минюсте России 04.04.2022 N 68051)

Составители изменений и дополнений:

Доцент, к.б.н  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись) / С.Р. Кособокова /  
И.О.Ф.

Председатель МКН « Землеустройство и кадастр»  
направленность (профиль) « Земельный кадастр»

  
(подпись) / С.П.Стрелков /  
И. О. Ф.

16 марта 2022г.


**Лист внесения дополнений и изменений  
в рабочую программу и оценочные и методические материалы дисциплины  
«Земельно-информационные системы в управлении территориями»  
(наименование дисциплины)**

**на 2023- 2024 учебный год**

Рабочая программа и оценочные и методические материалы пересмотрены на заседании кафедры «Геодезия, кадастровый учет»,

протокол № 11 от 27.06.2023г.

Зав. кафедрой  
Доцент, к.б.н  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись) / С.Р. Кособокова /  
И.О.Ф.


В титульный лист рабочей программы и оценочные методические материалы и вносятся следующие изменения:

Заглавие следует читать в следующей редакции:


Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»  
(ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)

Составители изменений и дополнений:

Доцент, к.б.н  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись) / С.Р. Кособокова /  
И.О.Ф.

Председатель МКН « Землеустройство и кадастр»  
направленность (профиль) « Земельный кадастр»

  
(подпись) / С.П.Стрелков/  
И. О. Ф.

«27» июня 2023г.

**Лист внесения дополнений и изменений  
в рабочую программу**  
«Земельно-информационные системы в управлении территориями»  
(наименование дисциплины)  
на 2024- 2025 учебный год

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Геодезия, кадастровый учет»

Протокол № 8 от 16.04.2024г

Зав. кафедрой

доцент, к.б.н.  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись)

/С.Р. Кособокова/  
И.О.Ф.

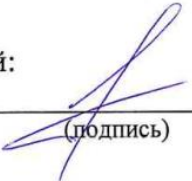
В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

В п.8.1. внесены следующие дополнения:

Геопространственное обеспечение кадастровой и градостроительной деятельности в эпоху цифровой трансформации. Монография (книга) Подрядчикова Е.Д. 2023, Тюменский индустриальный университет <https://www.iprbookshop.ru/145123.html>


Составители изменений и дополнений:

доцент, к.г.н.  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись)

/А.Н. Мармилов /  
И. О. Ф.

Председатель МКН «Землеустройство и кадастр»  
направленность (профиль) «Земельный кадастр»

  
(подпись)

/ С.П. Стрелков /  
И. О. Ф.

« 16 » апреля 2024г.

## РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине  
«Земельно-информационные системы в управлении территориями»  
ОПОП ВО 21.03.02. «Землеустройство и кадастры»,  
направленность (профиль) «Кадастр недвижимости»  
по программе *бакалавриата***

А.А. Кадиным. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине **«Земельно-информационные системы в управлении территориями»**, ОПОП ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, по программе *бакалавриата*, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре **«Геодезия, кадастровый учет»** (разработчик – *ст. преподаватель Е.А. Константинова*)

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины **«Земельно-информационные системы в управлении территориями»**, (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020г № 978 и зарегистрированного в Минюсте России от 25.08.2020 № 59429.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к **Блоку 1 «Дисциплины (модули)»** части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплин по выбору).

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) **«Кадастр недвижимости»**.

В соответствии с Программой за дисциплиной **«Земельно-информационные системы в управлении территориями»** закреплены **2 компетенции**, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях знать, уметь, иметь навыки отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина **«Земельно-информационные системы в управлении территориями»**, взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) **«Кадастр недвижимости»** и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС



ВО направления подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) **«Кадастр недвижимости»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 21.03.02. «Землеустройство и кадастры» и специфике дисциплины **«Земельно-информационные системы в управлении территориями»**, и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы специальности **21.03.02. «Землеустройство и кадастры»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Земельно-информационные системы в управлении территориями»**, предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой **«Геодезия, кадастровый учет»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки **21.03.02. «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) **«Кадастр недвижимости»**.

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Земельно-информационные системы в управлении территориями»** представлены: 1) типовые задания для проведения промежуточной аттестации: типовые вопросы зачету; 2) типовые задания для проведения текущего контроля: входного и итогового тестирования, типовые задания для устного опроса 3) критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования; 4) методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Земельно-информационные системы в управлении территориями»**, в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины **«Земельно-информационные системы в управлении территориями»**, ОПОП ВО направлению подготовки **21.03.02. «Землеустройство и кадастры»**, по программе *бакалавриата*, разработанная *ст. преподавателем Е.А. Константинова* соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **21.03.02. «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) **«Кадастр недвижимости»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:  
Директор общества с ограниченной  
ответственностью  
«Гео-Граф»



/ А.А.Калин/  
И.О.Ф.

## РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине  
«Земельно-информационные системы в управлении территориями»  
ОПОП ВО 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»,  
направленность (профиль) «Кадастр недвижимости»  
по программе бакалавриата**

М.М. Иолиным (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине **«Земельно-информационные системы в управлении территориями»**, ОПОП ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, по программе *бакалавриата*, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре **«Геодезия, кадастровый учет»** (разработчик – *ст. преподаватель Е.А. Константинова.*)

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины **«Земельно-информационные системы в управлении территориями»**, (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020г № 978 и зарегистрированного в Минюсте России от 25.08.2020 № 59429.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к **Блоку 1 «Дисциплины (модули)»** части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплин по выбору).

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) **«Кадастр недвижимости»**.

В соответствии с Программой за дисциплиной **«Земельно-информационные системы в управлении территориями»** закреплены **2 компетенции**, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях знать, уметь, иметь навыки отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина **«Земельно-информационные системы в управлении территориями»**, взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) **«Кадастр недвижимости»** и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, зачета. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) **«Кадастр недвижимости»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 21.03.02. «Землеустройство и кадастры» и специфике дисциплины **«Земельно-информационные системы в управлении территориями»**, и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы специальности **21.03.02. «Землеустройство и кадастры»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Земельно-информационные системы в управлении территориями»**, предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой **«Геодезия, кадастровый учет»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки **21.03.02. «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) **«Кадастр недвижимости»**.

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Земельно-информационные системы в управлении территориями»** представлены: 1) типовые задания для проведения промежуточной аттестации: типовые вопросы к зачету; 2) типовые задания для проведения текущего контроля: входного и итогового тестирования, типовые задания для устного опроса 3) критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования; 4) методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Земельно-информационные системы в управлении территориями»**, в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины **«Земельно-информационные системы в управлении территориями»**, ОПОП ВО направлению подготовки **21.03.02. «Землеустройство и кадастры»**, по программе **бакалавриата**, разработанная **ст. предрателем Е.А. Константиновой** соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **21.03.02. «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) **«Кадастр недвижимости»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Заведующий кафедрой географии,  
картографии и геоинформатики  
Астраханского государственного  
Университета, кандидат географических наук,  
доцент

 М.М. Иолин

Дата « 25 » мая 2021 г.


## Аннотация

к рабочей программе дисциплины Б1.В. ДВ 08. 01 «Земельно-информационные системы в управлении территориями»  
направлению подготовки 21.03.02. «Землеустройство и кадастры»,  
направленность (профиль) «Кадастр недвижимости»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.  
Форма промежуточной аттестации: *зачет*,

Целью учебной дисциплины «Земельно-информационные системы в управлении территориями» является углубление уровня усвоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направлению подготовки «Землеустройство и кадастры».

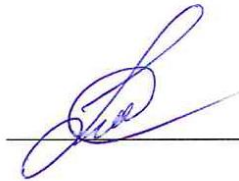
Учебная дисциплина «Земельно-информационные системы в управлении территориями» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплин по выбору). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные в рамках изучения курса следующих дисциплин: **Геодезия, Геоинформатика, Введение в профессию**

### Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 «Теоретическая основа ЗИС»

Раздел 2 «Информационное обеспечение управления ресурсами»

Заведующий кафедрой



/С.Р. Кособокова/

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



**УТВЕРЖДАЮ**

*Первый проректор*

/Е.В. Богдалова/

*(подпись)*

*И. О. Ф.*

«31» мая 2021 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### Наименование дисциплины

«Земельно-информационные системы в управлении территориями»

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

### По направлению подготовки

21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)*

### Направленность (профиль)

«Кадастр недвижимости»

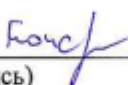
*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

Кафедра «Геодезия, кадастровый учет»

Квалификация выпускника *бакалавр*

**Разработчик:**

ст. преподаватель  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись)

/Е.А. Константинова/  
И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры  
«Геодезия, кадастровый учет» протокол № 9 от 28.05.2021г

Заведующий кафедрой


  
(подпись)

/С.Р. Кособокова/  
И. О. Ф.

**Согласовано:**



Председатель МКН «Землеустройство и кадастры»  
направленность (профиль) «Кадастр недвижимости»

  
(подпись)

/С.П.Стрелков/  
И. О. Ф.

Начальник УМУ

  
(подпись)

/И.В. Аксютина/  
И. О. Ф.

Специалист УМУ

  
(подпись)

/Э.Э. Кильмухамедова/  
И. О. Ф.

## СОДЕРЖАНИЕ:

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	6
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости .....	6
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	7
1.2.3. Шкала оценивания.....	13
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	12
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.....	18



**1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и обучающихся по дисциплине**

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлены в виде отдельного документа

**1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Индекс и формулировка компетенции	Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1 РПД)		Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	
1	2	3	4	5
<b>ПК-3 способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах</b>	<b>Знать:</b> Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета; Правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации; Ведомственные акты и порядок ведения ГКН;	X		Зачет (вопросы 1-22) Опрос (устный) (вопросы 1-6) Итоговое тестирование (вопросы 1-7)
	<b>Уметь:</b> Использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; работать с цифровыми и информационными картами Вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных; Использовать средства по оцифровке картографической информации	X		Зачёт (вопросы 23-26)
	<b>Владеть навыками:</b> Приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН; Внесение картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН; Внесением в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости	X		Зачет (вопросы 23-26)
<b>ПК-5 способностью участия в изучении и внедрении новых разработок и научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости;</b>	<b>Знать:</b> Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний; Основные принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса ГКН; Ведомственные акты и порядок ведения ГКН; Порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости; Административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости; Методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; Перечень типовых ошибок при ведении ГКН		X	Зачет (вопросы 27-49) опрос (устный) (вопросы 7-17) Итоговое тестирование (вопросы 8-15)



	<p><b>Уметь:</b></p> <p>Использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН; логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации</p> <p>Вести электронный документооборот; Применять в работе знание норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; Выявлять типовые ошибки в данных ГКН; Подготовка и направление запросов в органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы технической инвентаризации на предоставление документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и для предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости; Внесение сведений, поступивших в порядке внутриведомственного взаимодействия; Рассмотрение заявлений/запросов и документов, поступивших с ними и необходимых для осуществления кадастровых действий: проверка представленных документов на предмет отсутствия оснований для отказа или приостановления кадастровых действий, включая проведение пространственного анализа сведений ГКН</p>		X	Зачет (вопросы 50-53)
	<p><b>Владеть навыками:</b></p> <p>Подготовка протокола проверки документов в соответствии с кадастровыми процедурами; Принятие решения по результатам выполнения кадастровых процедур Направление документов по результатам рассмотрения заявления о кадастровом учете и документов, необходимых для осуществления кадастрового учета, для выдачи/отправки заявителю; Формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде; Осуществление проверки внесенных данных, в том числе пространственный анализ сведений ГКН; Выявление и исправление технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений; Систематизация и ведение архива кадастровых дел на бумажном носителе</p>		X	Зачет (вопросы 50-53)

**1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости**

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства в фонде</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Опрос (устный)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса студентов	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

**1.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
ПК-3 способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	<b>Знает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета; правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации; ведомственные акты и порядок ведения ГКН;</b>	Обучающийся не знает и не понимает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета; правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации; ведомственные акты и порядок ведения ГКН	Обучающийся знает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета; правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации; ведомственные акты и порядок ведения ГКН в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета; правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации; ведомственные акты и порядок ведения ГКН в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета; правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации; ведомственные акты и порядок ведения ГКН в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
	Умеет использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; работать с цифровыми и информационными картами вести базы данных в программном	Обучающийся не умеет использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; работать с цифровыми и информационными картами вести базы данных в	Обучающийся умеет использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; работать с цифровыми и информационными картами Вести базы данных в	Обучающийся умеет использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; работать с цифровыми и информационными картами вести базы данных в программном комплексе,	Обучающийся умеет использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; работать с цифровыми и информационными картами вести базы данных в

	<p>комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных; использовать средства по оцифровке картографической информации</p>	<p>программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных; использовать средства по оцифровке картографической информации</p>	<p>программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных; использовать средства по оцифровке картографической информации в типовых ситуациях</p>	<p>предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных; использовать средства по оцифровке картографической информации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных; использовать средства по оцифровке картографической информации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий</p>
	<p>Владеет навыками приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН; внесение картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН; внесением в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости</p>	<p>Обучающийся не владеет навыками приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН; внесение картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН; внесением в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости</p>	<p>Обучающийся владеет навыками приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН; внесение картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН; внесением в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости в типовых ситуациях</p>	<p>Обучающийся владеет навыками приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН; Внесение картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН; Внесением в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся владеет навыками приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН; внесение картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН; Внесением в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных непредвиденных</p>

					ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
ПК-5 способностью участия в изучении и внедрении новых разработок и научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	Знает Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний; Основные принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса ГКН; Ведомственные акты и порядок ведения ГКН; Порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости; Административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению	Обучающийся не знает и не понимает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний; Основные принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса ГКН; ведомственные акты и порядок ведения ГКН; порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости; административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по	Обучающийся знает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний; основные принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса ГКН; ведомственные акты и порядок ведения ГКН; порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости; административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости; методы работы с информацией в	Обучающийся знает и понимает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний; основные принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса ГКН; ведомственные акты и порядок ведения ГКН; порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости; административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости; методы работы с информацией в глобальных компьютерных	Обучающийся знает и понимает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний; основные принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса ГКН; ведомственные акты и порядок ведения ГКН; порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости; административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр

	<p>государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости; Методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; Перечень типовых ошибок при ведении ГКН</p>	<p>предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости; методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; перечень типовых ошибок при ведении ГКН</p>	<p>глобальных компьютерных сетях; перечень типовых ошибок при ведении ГКН в типовых ситуациях</p>	<p>сетях; перечень типовых ошибок при ведении ГКН в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>недвижимости; методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; Перечень типовых ошибок при ведении ГКН в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий</p>
	<p>Умеет использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН; логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации Вести электронный документооборот; применять в работе знание норм законодательства Российской Федерации в сфере</p>	<p>Обучающийся не умеет использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН; логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации вести электронный документооборот; применять в работе знание норм законодательства</p>	<p>Обучающийся умеет использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН; логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации вести электронный документооборот; применять в работе знание норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и</p>	<p>Обучающийся умеет использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН; логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации вести электронный документооборот; применять в работе знание норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; Выявлять типовые ошибки в</p>	<p>Обучающийся умеет использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН; логически, верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации вести электронный документооборот; применять в работе знание норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства,</p>

	<p>государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; Выявлять типовые ошибки в данных ГКН; подготовка и направление запросов в органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы технической инвентаризации на предоставление документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и для предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости; внесение сведений, поступивших в порядке внутриведомственного взаимодействия; рассмотрение заявлений/запросов и документов, поступивших с ними и необходимых для</p>	<p>Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; Выявлять типовые ошибки в данных ГКН; подготовка и направление запросов в органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы технической инвентаризации на предоставление документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и для предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости; внесение сведений, поступивших в порядке внутриведомственного взаимодействия; рассмотрение заявлений/запросов и документов,</p>	<p>смежных областях знаний; Выявлять типовые ошибки в данных ГКН; Подготовка и направление запросов в органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы технической инвентаризации на предоставление документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и для предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости; Внесение сведений, поступивших в порядке внутриведомственного взаимодействия; Рассмотрение заявлений/запросов и документов, поступивших с ними и необходимых для осуществления кадастровых действий: проверка представленных документов на предмет отсутствия оснований для отказа или приостановления кадастровых действий, включая проведение пространственного анализа сведений ГКН в типовых ситуациях</p>	<p>данных ГКН; Подготовка и направление запросов в органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы технической инвентаризации на предоставление документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и для предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости; внесение сведений, поступивших в порядке внутриведомственного взаимодействия; Рассмотрение заявлений/запросов и документов, поступивших с ними и необходимых для осуществления кадастровых действий: проверка представленных документов на предмет отсутствия оснований для отказа или приостановления кадастровых действий, включая проведение пространственного анализа сведений ГКН в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>градостроительства и смежных областях знаний; Выявлять типовые ошибки в данных ГКН; Подготовка и направление запросов в органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы технической инвентаризации на предоставление документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и для предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости; Внесение сведений, поступивших в порядке внутриведомственного взаимодействия; Рассмотрение заявлений/запросов и документов, поступивших с ними и необходимых для осуществления кадастровых действий: проверка представленных документов на предмет отсутствия оснований для отказа или приостановления кадастровых действий,</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>осуществления кадастровых действий: проверка представленных документов на предмет отсутствия оснований для отказа или приостановления кадастровых действий, включая проведение пространственного анализа сведений ГКН</p>	<p>поступивших с ними и необходимых для осуществления кадастровых действий: проверка представленных документов на предмет отсутствия оснований для отказа или приостановления кадастровых действий, включая проведение пространственного анализа сведений ГКН</p>			<p>включая проведение пространственного анализа сведений ГКН в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий</p>
	<p><b>Владеет навыками</b> подготовки протокола проверки документов в соответствии с кадастровыми процедурами; принятия решения по результатам выполнения кадастровых процедур направления документов по результатам рассмотрения заявления о кадастровом учете и документов, необходимых для осуществления кадастрового учета, для выдачи/отправки заявителю; Формирование архива</p>	<p>Обучающийся не владеет навыками подготовки протокола проверки документов в соответствии с кадастровыми процедурами; принятия решения по результатам выполнения кадастровых процедур направления документов по результатам рассмотрения заявления о кадастровом учете и документов, необходимых для осуществления кадастрового учета, для выдачи/отправки заявителю;</p>	<p>Обучающийся владеет навыками подготовки протокола проверки документов в соответствии с кадастровыми процедурами; принятия решения по результатам выполнения кадастровых процедур направления документов по результатам рассмотрения заявления о кадастровом учете и документов, необходимых для осуществления кадастрового учета, для выдачи/отправки заявителю; Формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде; осуществления проверки внесенных данных, в том числе</p>	<p>Обучающийся владеет навыками подготовки протокола проверки документов в соответствии с кадастровыми процедурами; принятия решения по результатам выполнения кадастровых процедур направления документов по результатам рассмотрения заявления о кадастровом учете и документов, необходимых для осуществления кадастрового учета, для выдачи/отправки заявителю; Формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном</p>	<p>Обучающийся владеет навыками подготовки протокола проверки документов в соответствии с кадастровыми процедурами; принятия решения по результатам выполнения кадастровых процедур направления документов по результатам рассмотрения заявления о кадастровом учете и документов, необходимых для осуществления кадастрового учета, для выдачи/отправки заявителю; Формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном</p>



	<p>документов ГКН, в том числе в электронном виде; осуществления проверки внесенных данных, в том числе пространственный анализ сведений ГКН; выявление и исправление технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений; систематизации и ведение архива кадастровых дел на бумажном носителе</p>	<p>Формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде; осуществления проверки внесенных данных, в том числе пространственный анализ сведений ГКН; выявление и исправление технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений; систематизации и ведение архива кадастровых дел на бумажном носителе</p>	<p>пространственный анализ сведений ГКН; выявление и исправление технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений; систематизации и ведение архива кадастровых дел на бумажном носителе в типовых ситуациях</p>	<p>исправление технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений; систематизации и ведение архива кадастровых дел на бумажном носителе в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>виде; осуществления проверки внесенных данных, в том числе пространственный анализ сведений ГКН; выявление и исправление технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений; систематизации и ведение архива кадастровых дел на бумажном носителе в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-балльной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5» (отлично)	зачтено
продвинутый	«4» (хорошо)	зачтено
пороговый	«3» (удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2» (неудовлетворительно)	не зачтено

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

## **ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

### **2.1. Зачет**

а) типовые вопросы(задания):

#### **ПК-3 (знать)**

1. Понятие земельных информационных систем? Классификация ЗИС? Структура ЗИС?
2. Расскажите о правовом обеспечении ЗИС? Основные цели и задачи ЗИС?
3. Цель и задачи разработки и применения ЗИС в земельно-кадастровых и землеустроительных действиях.
4. Дайте определение и раскройте сущность терминов «данные», «информация», «значения».
5. Каковы основные источники данных для формирования ЗИС? Какие способы и современные технологии поиска, хранения и обработки информации из различных источников вам известны?
6. Место ЗИС в информационном обеспечении кадастра и землеустройства.
7. Программное и техническое обеспечение ЗИС, используемые в современных геоинформационных оболочках.
8. Что включает в себя информационное обеспечение ЗИС?
9. Перечислите основные характеристики информационных технологий? Как происходит картографическое обеспечение землеустройства?
10. Назовите способы ввода данных. Что такое векторизация и дигитализация?
11. Назовите основные характеристики объектов реального мира. Что такое пространственные и атрибутивные данные?
12. Назовите основные структуры данных в ЗИС. Как структурировать данные при формировании соответствующих организационных структур?
13. Какие существуют модели данных в ЗИС? Общие принципы построения моделей данных и организацию пространственных данных и тематической информации в ЗИС.
14. Перечислите теоретические аспекты становления и формирования информационных систем? Понятие информационных систем?
15. Перечислите основные подсистемы технологической схемы создания земельно-ресурсных карт.
16. Опишите структуру тематических карт в ЗИС.
17. Каково назначение муниципальных и региональных земельных информационных систем?
18. Что означает понятие «Интегрированная земельная информационная система»? Какая
19. информация должна рассматриваться в качестве базового элемента создания интегрированной земельной информационной системы?
20. Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета
21. Правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации;
22. Ведомственные акты и порядок ведения ГКН;

#### **ПК-3 (уметь, владеть навыками)**

23. Принцип работы с системой «Консультант+» Запрос по реквизитам.
24. Принцип работы с системой «Гарант»
25. Построение списка документов в области землеустройства и кадастра.
26. Запрос по реквизитам.

### **ПК-5 (знать)**

27. Раскройте суть информационной безопасности и защиты информации.
28. Охарактеризуйте уровни информационной безопасности.
29. Какие законодательные акты составляют основу нормативно правовой базы защиты информации?
30. информации?
31. Перечислите способы защиты информации. Каковы их положительные стороны и недостатки?
32. Какие требования предъявляются при картографическом обеспечении землеустройства?
33. Как происходит создание цифровых топографических карт? Как происходит создание
34. цифровых тематических карт?
35. Дайте определение визуализации. Что такое электронные карты? Что такое электронные атласы?
36. Перечислите картографические способы отображения результатов анализа данных.
37. Что такое трехмерное изображение поверхности?
38. Охарактеризуйте основные этапы процесса проектирования ЗИС.
39. Охарактеризуйте основные процессы построения ЦМР по картам.
40. Перечислите требования к точности выполнения процессов.
41. Для чего необходимы цифровые модели рельефа?
42. Расскажите, как происходит создание цифровых тематических карт с помощью программах продуктов
43. Современные геоинформационные технологии сбора и обработки информации для
44. создания пространственных реляционных баз данных, представленных в современных географических информационных системах.
45. Какие отечественные программные средства, применяемые при создания оригиналов карт, планов, других графических материалов и оценки состояния природных объектов по средством ГИС-приложений вам известны?
46. Дайте краткие характеристики программных средств, применяемых в ЗИС в условиях достижений современной науки в области компьютерных технологий
47. Основные принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса ГКН
48. Методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях
49. Перечень типовых ошибок при ведении ГКН

### **ПК-5 (уметь, владеть навыками)**

50. Создание цифровой модели местности с использованием растровой карты.
  51. Работа с официальным сайтом Росреестра в сети Интернет.
  52. Работа с официальным сайтом Минэкономразвития в сети Интернет»
  53. Работа с официальным сайтом Территориального планирования
- б) критерии оценивания:
- При оценке знаний на экзамене учитывается:
1. Уровень сформированности компетенций.
  2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
  3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
  4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
  5. Умение связать теорию с практикой.
  6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1.	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2.	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3.	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4.	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### 2.2 Опрос (устный).

а) типовые вопросы (задания):

#### ПК-3 (знать)

1. Основные задачи создания и ведения земельной информационной системы
2. Предоставление юридически обоснованных и достоверных данных о правах на земельные участки
3. Обеспечение защиты прав собственников, владельцев и пользователей земли и прочно связанной с ней недвижимости.
4. Дайте определение ГИС и ЗИС. В чем состоит их сущность, назначение и функции?
5. В чем отличие ГИС от ЗИС?
6. Дайте определение цифровой и электронной картам. В чем различие между ними?

#### ПК-5 (знать)

7. Техническое обеспечение ЗИС
8. Программное обеспечение ЗИС
9. Информационное обеспечение ЗИС
10. Правовое обеспечение ЗИС
11. Обзор средств, обеспечивающих создание ЗИС в землеустроительном производстве (Mapinfo, Гис ИнГЕО, ObjectLand и др.).
12. Методы создания элементов кадастровых карт.
13. Отображение объектов.
14. Анализ данных.
15. Поиск географических объектов.
16. Операции со слоями.
17. История развития ГИС и ЗИС (зарубежный и отечественный опыт).

При оценке знаний на творческом задании учитывается:

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1.	Отлично	1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.
2.	Хорошо	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
3.	Удовлетворительно	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
4.	Неудовлетворительно	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

### 2.3.Тест

а) *типовой комплект заданий для входного тестирования:*

#### 1. Что такое ГИС?

- а) Геодезическая информационная система
- б) Географическая информационная система
- с) Геологическая информационная система

#### 2. ГИС может ответить на следующие вопросы?

- а) Что находится в заданной области?
- б) Где находится область, удовлетворяющая заданному набору условий?
- с) Все вышеперечисленно

#### 3. Под данными понимается

- а) Совокупность сведений, определяющих меру наших знаний об объекте
- б) Совокупность фактов, известных об объектах, либо результаты измерения этих объектов
- в) Совокупность сведений, которые характеризуют местоположение объектов в пространстве относительно друг друга и их геометрию
- с) Качественные или количественные характеристики пространственных объектов, выражающиеся, как правило, в алфавитно-цифровом виде
- д) Все вышеперечисленное

#### 4. Архитектурный принцип построения ГИС определяется

- а) Пространственным (территориальным) охватом
- б) Организацией географических данных
- с) Проблемно-тематической ориентацией
- д) Функциональными возможностями
- е) Все вышеперечисленное

#### 5. В качестве источников данных для формирования ГИС служат (уберите лишнее):

- а) Ссылки на географические сайты
- б) Статистические данные
- с) Данные дистанционного зондирования (ДДЗ)
- д) Литературные данные
- е) Результаты полевых обследований территорий

f) Картографические материалы

**6. К основным компонентам ГИС относят:**

- a) Аппаратные (технические) средства
- b) Векторные модели
- c) Топологические модели
- d) Растровые модели
- e) Программное обеспечение
- f) Информационное обеспечение

**7. Рабочая станция или ПК относятся к:**

- a) Аппаратные (технические) средства
- b) Векторные модели
- c) Топологические модели
- d) Программное обеспечение
- e) Информационное обеспечение

*типовой комплект заданий для итогового тестирования:*

**ПК-3 (знать)**

**1. Какой орган осуществляет ведение кадастра в России**

- a) Роснедвижимость
- б) Росреестр
- в) Министерство экономического развития
- г) Все вышеперечисленные органы

**2. Регистрационный округ:**

- a) территория, на которой действует учреждение юстиции, осуществляющее государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним;
- б) вся территория РФ;
- в) территория субъекта РФ

**3. Государственный кадастр недвижимости включает раздел:**

- a) реестр объектов недвижимости;
- б) реестр организаций, создающих картографическую основу кадастра;
- в) реестр номеров единиц кадастрового деления

**4. Назовите основную единицу пространства, изучаемую земельно-информационными системами?**

- a) территориальные зоны;
- б) почвенные ареалы;
- в) лесные массивы;
- г) земельные участки.

**5. Планы и карты какого масштаба используют в земельно-информационных системах?**

- a) 1:50 000 -1:200 000
- б) 1:500-1:10 000
- в) 1:500 000 – 1:1 000 000
- г) 1: 2 500 000 -1: 5 000 000

**6. Укажите основной формат данных, хранящийся в земельно-информационных системах?**

- a) Растровый
- б) Векторный
- в) Графический
- г) Текстовый

**7. Назовите четыре основных модуля ГИС?**

- a) модуль сбора, обработки, анализа, решения;
- б) модуль компоновки, рисовки, публикации;
- в) модуль растеризации, векторизации, трансформации, конвертации
- г) модуль геодезических измерений, дистанционного зондирования, цифровой регистрации данных, сканирования

## ПК-5 (знать)

8. **Техническая ошибка (описка, опечатка, грамматическая или арифметическая ошибка либо подобная ошибка), допущенная .....**

- а) органом внесения прав
- б) органом регистрации прав
- в) органом заключения прав

9. **Исправление технической ошибки в записях осуществляется в случае, если такое исправление не влечет за собой....., возникновение, переход зарегистрированного права на объект недвижимости**

- а) прекращение
- б) прибавление
- в) убыток

10. **Воспроизведенная в Едином государственном реестре недвижимости ошибка, содержащаяся в межевом плане, техническом плане, карте-плане территории или акте обследования, возникшая вследствие ошибки, допущенной лицом, выполнившим кадастровые работы или комплексные кадастровые работы-это**

- а) техническая ошибка
- б) реестровая ошибка
- в) кадастровая ошибка

11 **Что не входит в классификацию информационных систем по функциональному назначению?**

- а) операционные системы.
- б) пакеты прикладных программ.
- в) интегрированные системы.
- г) исполнители.

12 **Специфические особенности сетевой информационной системы учебного назначения:**

- а) поддержка файловой системы, защита данных и разграничение доступа.
- б) система контроля и ведения урока.
- в) определение рабочей станции, декодирование данных, система контроля.
- г) разграничение данных, защита данных, система доступа, определение рабочей станции, система контроля и ведения урока.

13. **Кадастровые карты подразделяются на:**

- а) Геодезические и топографические
- б) Публичные и дежурные
- в) Полевые и городские

14. **Результатом кадастровых работ, в которых отображены точные границы земельного участка, является:**

- а) технический план
- б) межевой план
- в) акт обследования

15. **Соотнесите следующие категории:**

1. Государственный кадастровый учет недвижимого имущества

2. Единый государственный реестр недвижимости

3. Публичные кадастровые карты

4. Сервитут

- внесение в Единый государственный реестр недвижимости сведений о земельных участках, зданиях, сооружениях, помещениях, машино-местах, об объектах незавершенного строительства, о единых недвижимых комплексах
- свод достоверных систематизированных сведений об учтенном в соответствии с настоящим Федеральным законом недвижимом имуществе, о зарегистрированных правах на такое недвижимое имущество, основаниях их возникновения, правообладателях, а также иных установленных в соответствии с законом сведений
- кадастровые карты, предназначенные для использования неограниченным кругом лиц
- ограниченное право пользования чужим земельным участком

### б) критерии оценивания

При оценке знаний оценивания тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать выводы.

№п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1.	Отлично	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2.	Хорошо	Если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3.	Удовлетворительно	Если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4.	Неудовлетворительно	Если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «удовлетворительно».
5.	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам зачетной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6.	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам зачетной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

### 3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине регламентируется локальным нормативным актом.

#### Перечень и характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Форма учета
1.	Зачет	По окончании семестра	Зачтено/не зачтено	Ведомость, зачетная книжка, портфолио
2.	Опрос (устный)	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале	Журнал успеваемости преподавателя
3.	Тест	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале или зачтено/не зачтено	Журнал успеваемости преподавателя