

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет Лесного комплекса и землеустройства  
Кафедра Землеустройства и ландшафтной архитектуры

Регистрационный номер №10-11/33

## **Цифровые технологии в управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости**

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Закреплена за кафедрой Землеустройства и ландшафтной архитектуры

Учебный план b210302\_23\_1\_Зем.plx.plx 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация Направление - Землеустройство и кадастры

Форма обучения очная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 8 ЗЕТ

Часов по учебному плану 288

в том числе:

аудиторные занятия 118,3

самостоятельная работа 143

часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:

экзамены 8

зачеты 7

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя	15 5/6		14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	14	14	30	30
Лабораторные	32	32	28	28	60	60
Практические			28	28	28	28
Контактная работа во время экзамена			0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	48	48	70,3	70,3	118,3	118,3
Контактная работа	48	48	70,3	70,3	118,3	118,3
Сам. работа	60	60	83	83	143	143
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	180	180	288	288

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «25» августа 2020 г. №59429.

Составлена на основании учебного плана: 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного ученым советом вуза от «10» апреля 2023 г. протокол №6.

Разработчик (и) РПД: старший преподаватель, Стрекаловская М.И. / 

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры Землеустройство и ландшафтной архитектуры

Зав. кафедрой Старостина А.А. /  /  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол от « 05 » 06 20 23 г. № 25

Зав. профилирующей кафедрой  / Старостина А.А. /  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 25 от « 05 » 06 20 23 г.

Председатель МК факультета  / Петрова Н.И. /  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 10 от « 09 » 06 20 23 г.

Декан факультета  / Слепцова М.В. /  
подпись фамилия, имя, отчество

« 09 » 06 20 23 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов комплекса теоретических и практических знаний об геоинформационных, автоматизированных системах управления, методах, приемах создания и ведения автоматизированных систем земельного кадастра, формирование базы данных и системы управления базой данных земельных объектов.

В рамках поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение теоретических положений об информации как основной составляющей системы управления земельными ресурсами;
- изучение современных методов, приемов создания и ведения геоинформационных системы в землеустройстве и кадастре;
- изучение методов, приемов формирования базы данных и системы управления базой данных в землеустройстве и кадастре

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

**Формируемые компетенции:**

**ПК-7:**

**Планирование и организация работ по осуществлению государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости**

**ПК-7.1: Анализ нормативных правовых актов и методической документации, регламентирующих работу в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости**

**Знать:** фундаментальные законы развития общества и основные законы в области государственного регулирования земельно-имущественных отношений, землеустройства и кадастров;

**Уметь:** отбирать и анализировать необходимую информацию в сфере ГКН и регистрации прав на объекты недвижимости

**Владеть:** навыками отбора и анализа необходимой информации в сфере ГКН и регистрации прав на объекты

### **ПК-7.2: Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН**

**Знать:** Основные информационные системы в сфере ведения ЕГРН ;

**Уметь:** применять земельно-кадастровую информацию для ведения ЕГРН

**Владеть:** навыками использования информационной системы для ведения ЕГРН

### **ПК-7.3: Нормативные правовые акты Российской Федерации, регулирующие порядок межведомственного и информационного взаимодействия в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации на объекты недвижимости**

**Знать:** основные понятия, задачи, принципы и составные части землеустройства и кадастров, мониторинга земель, методы получения, обработки и использования информации, организационную структуру землеустроительных и кадастровых учреждений и организаций;

**Уметь:** работать с земельно-кадастровой документацией, с планово-картографическими материалами, используемыми при межведомственном взаимодействии, в сфере ГКН и ЕГРН

**Владеть:** навыками работы с земельно-кадастровой документацией, с планово-картографическими материалами,

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	фундаментальные законы развития общества и основные законы в области государственного регулирования
2.1.2	Основные информационные системы в сфере ведения ЕГРН ;
2.1.3	основные понятия, задачи, принципы и составные части землеустройства и кадастров, мониторинга земель, методы получения, обработки и использования информации, организационную структуру
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	отбирать и анализировать необходимую информацию в сфере ГКН и регистрации прав на объекты
2.2.2	применять земельно-кадастровую информацию для ведения ЕГРН
2.2.3	работать с земельно-кадастровой документацией, с планово-картографическими материалами, используемыми при межведомственном взаимодействии, в сфере ГКН и ЕГРН;

<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>
2.3.1	навыками отбора и анализа необходимой информации в сфере ГКН и регистрации прав на объекты
2.3.2	навыками использования информационной системы для ведения ЕГРН;
2.3.3	навыками работы с земельно-кадастровой документацией, с планово-картографическими материалами;

<b>3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Основы градостроительства и планировка населенных мест
3.1.2	Кадастр недвижимости и мониторинг земель
3.1.3	Управление земельными ресурсами
3.1.4	Картография
3.1.5	Фотограмметрия и дистанционное зондирование
3.1.6	Информационные технологии
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3.2.2	Преддипломная практика
3.2.3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		14			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	14	14	30	30
Лабораторные	32	32	28	28	60	60
Практические			28	28	28	28
Курсовая работа			0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	48	48	70,3	70,3	118,3	118,3
Контактная работа	48	48	70,3	70,3	118,3	118,3
Сам. работа	60	60	83	83	143	143
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	180	180	288	288

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) **8 ЗЕТ**

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	---

	<b>Раздел 1.1. Система землеустроительной и кадастровой информации</b>					
1.1	Способы хранения документированной информации землеустройства и кадастра. Архивные фонды организаций и специализированные государственные фонды и базы данных, осуществляющие хранение информации в области землеустройства и кадастра /Лек/	7	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1	
1.2	Информация и ее основные виды в землеустройстве и кадастре. Специфика землеустроительной и кадастровой информации /Лек /	7	2	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1	
1.3	Информация и ее основные виды в землеустройстве и кадастре. Специфика землеустроительной и кадастровой информации /Лаб /	7	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1	
1.4	Способы хранения документированной информации землеустройства и кадастра. Архивные фонды организаций и специализированные государственные фонды и базы данных, осуществляющие хранение информации в области землеустройства и кадастра /Лаб/	7	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л1.5Л2.1	
1.5	Работа с государственным информационным ресурсом /Лек/ /	7	2	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1	
1.6	Понятие информационного взаимодействия, его виды /Лек/ /	7	2	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1	
1.7	Понятие информационного взаимодействия, его виды /Лаб/	7	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1	
1.8	Понятие технического обеспечения. Понятие программного обеспечения. Этапы развития технических средств /Лек/	7	2	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1	
1.9	Работа с государственным информационным ресурсом /Лаб/	7	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1	
1.10	Классификация программного обеспечения. системное программное обеспечение. Прикладное программное	7	2	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1	
1.11	Понятие технического обеспечения. Понятие программного обеспечения. Этапы развития технических средств /Лаб/	7	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.12	Обработка землеустроительной и кадастровой информации средствами электронных таблиц	7	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1	
1.13	Система землеустроительной и кадастровой информации /Ср/	7	10	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1Л2.1	

1.14	Техническое и программное обеспечение землеустройства и кадастров /Ср/	7	20	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1Л2.1	
	<b>Раздел 2.Справочные правовые системы</b>					
2.1	Понятие справочных правовых систем. Принципы хранения информации в справочных правовых системах. Виды СПС. Консультант плнос. Гарант /Лек/	7	2	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.2	Работа в системе «Консультант+». Построение списка документов в области землеустройства и кадастра. Запрос по реквизитам /Лаб/	7	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.3Л2.1	
2.3	Работа с официальным сайтом Росреестра в сети Интернет /Лаб/	7	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1Л2.1	
2.4	Поиск и разработка информации /Ср/	7	30	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	
	<b>Раздел 3. Гис-технологии в землеустройстве и кадастре. Межведомственное</b>					
3.1	Понятие о географических информационных системах (ГИС) их структура, классификация и применение. Способы представления, хранения и отображения информации в ГИС	8	2	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.2	Рабочий стол и основные технологические процессы в ПО ГИС Panorama/Лаб/	8	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.3	Способы представления, хранения и отображения информации в ГИС /Пр/	8	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.4	Основы цифровой картографии/Лек/ /Лек/	8	2	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1	
3.5	Цифровые и электронные топографические карты /Пр/	8	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1	
3.6	Векторные и растровые форматы данных /Лаб/	8	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1	
3.7	Основные характеристики АИС /Лек/ /Лек/	8	2	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.4 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1	
3.8	АИС в землеустройстве и кадастре /Пр/	8	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.4 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1	
3.9	Подсистема АИС ГКН /Лаб/	8	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.4 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1	
3.10	Информационные технологии хранения и распределения пространственных данных /Лек /	8	2	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1	
3.11	особенности хранения и обновления картографической информации /Пр /	8	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.5Л2.1	

3.12	Подготовка исходных данных. Сканирование плановой основы территории /СР/	8	20	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1	
3.13	Построение цифровой модели территории /Лаб/	8	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1	
3.14	Земельные информационные системы /Лек/	8	2	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.3 Л1.2 Л1.5Л2.1	
3.15	Основные характеристики ЗИС и их отличия /Пр/	8	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1	
3.16	Особенности ГИС картографирования для целей комплексного кадастра /Лек/	8	2	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.3Л2.1	
3.17	Взаимодействие ЗИС и ГИС /Лаб/	8	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л2.1	
3.18	Использование ГИС при производстве кадастровых работ /Пр/	8	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.19	Применение ГИС-технологий при создании карт для целей кадастра недвижимости /Лаб/	8	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.20	ГИС-технологии для кадастра недвижимости /Ср/	8	20	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.21	Электронное межведомственное взаимодействие /Лек/	8	2	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.5 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.22	Электронное межведомственное взаимодействие /Пр/	8	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.23	Электронное межведомственное взаимодействие /Лаб/	8	4	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.24	Контроль /КРС/	8	0,3	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.25	Построение цифровой моделей /Ср/	8	43	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Раклов В. П.	Географические информационные системы в тематической картографии: учебное пособие для вузов	Москва: Академический Проект, 2020
Л1.2	Раклов В. П.	Картография и ГИС: учебное пособие для вузов	Москва: Академический Проект; Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/132481">https://e.lanbook.com/book/132481</a> , 2020

Л1.3	Шевченко Д.А., Лошаков А.В.	Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства: Учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=315154">http://znanium.com/catalog/document?id=315154</a> , 2017
Л1.4	Гилева Л. Н., Долматова О. Н.	Автоматизированные системы проектирования и кадастра: учебное пособие	Омск: Омский ГАУ, 2015
Л1.5	Раклов В. П., Родоманская С. А.	Общая картография с основами геоинформационного картографирования: учеб. пособие для вузов	Москва: Академический Проект; Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/133193">https://e.lanbook.com/book/133193</a> , 2020

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Захаров М. С., Кобзев А. Г.	Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань; Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/156939">https://e.lanbook.com/book/156939</a> , 2021

#### 7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	AvtoCad
7.3.2	ИС Panorama
7.3.3	Геоинформационный сервис для сельского хозяйства
7.3.4	Windows 7

#### 7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.4.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.4.2	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.3	Федеральный портал "Российское образование"
7.4.4	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства юстиции РФ
7.4.5	юстиции РФ

### 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

#### (перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

Ауд. № 1.419 Компьютерный класс для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, выполнения курсовых работ, текущего контроля промежуточной аттестации.  
Учебная мебель: Стол (преподавательский). Стол (рабочее место ученика) (15 шт.). Стулья (16 шт).  
Оборудование: Компьютер (С/Б CS GRATTAGE223-2COM-22070,00, Монитор AOC 18.5 Value Line e970Swn черный-6620,00, клавиатура+мышь-680,00) (15 шт.)  
ПО:Linux, GNU General Public License, Libreoffice (открытое лицензионное соглашение GNU General Public License); Autodesk 3ds MAX 2019 Программное обеспечение, учебная версия; Autodesk AutoCAD 2019 Программное обеспечение, учебная версия; Kaspersky Endpoint Security for Business

Ауд. № 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки (для самостоятельной работы студентов с выходом в сеть Интернет) (для самостоятельной работы студентов с выходом в сеть Интернет);  
Учебная мебель: Компьютерный стол 16 шт; Стул ученический 16 шт;  
Оборудование: Системный блок и монитор – 16 шт.;  
ПО: Бесплатная операционная система CalculateLinux; Libreoffice Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### 10. ПРИЛОЖЕНИЕ



- 10.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6. Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.7. Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.8. Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.9. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)  
Факультет Лесного комплекса и землеустройства  
Кафедра Землеустройства и ландшафтной архитектуры

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

Дисциплина (модуль): Б1.В.06 Цифровые технологии в управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости

Направление подготовки: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Направленность (профиль): Управление земельными ресурсами и недвижимостью

Квалификация выпускника: бакалавр

Общая трудоемкость / ЗЕТ: 288 / 8

Якутск 2023 г.

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности «Землеустройство и кадастры», утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «25» августа 2020 г. №59429.

Разработчик(и): ст. преподаватель, Стрекаловская М.И.  
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой разработчика программы \_\_\_\_\_ / Старостина А.А.  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 28 от « 05 » 06 2023 г.

Зав.профилирующей кафедрой \_\_\_\_\_ / Старостина А.А.  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 29 от « 05 » 06 2023 г.

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_ / Петрова Н.И.  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 10 от « 05 » 06 2023 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_ / Слепцова М.В.  
подпись фамилия, имя, отчество

« 05 » 06 2023 г.

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
Командная работа и лидерство	ПК-7: Планирование и организация работ по осуществлению государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	ИД-1ПК-7 Анализ нормативных правовых актов и методической документации, регламентирующих работу в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости ИД-2ПК-7 Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН ИД-3ПК-7 Нормативные правовые акты Российской Федерации, регулирующие порядок межведомственного и информационного взаимодействия в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации на объекты недвижимости

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
ПК-7: Планирование и организация работ по	ИД-1ПК-7	<i>Знать:</i> - фундаментальные законы развития общества и основные законы в области государственного регулирования	Текущий контроль: <i>Тестирование,</i> <i>Решение задач,</i>

<p>осуществлен ию государствен ного кадастрового учета и (или) государствен ной регистрации прав на объекты недвижимос ти</p>		<p>земельно-имущественных отношений, землеустройства и кадастров;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>- отбирать и анализировать необходимую информацию в сфере ГКН и регистрации прав на объекты недвижимости</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>- навыками отбора и анализа необходимой информации в сфере ГКН и регистрации прав на объекты</p>	<p><i>Контрольная работа</i></p>
	<p>ИД-2ПК-7</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>Основные информационные системы в сфере ведения ЕГРН</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>- применять земельно-кадастровую информацию для ведения ЕГРН</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>- навыками использования информационной системы для ведения ЕГРН</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p><i>Тестирование, Решение задач, Контрольная работа</i></p>
	<p>ИД-3ПК-7</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>- основные понятия, задачи, принципы и составные части землеустройства и кадастров, мониторинга земель, методы получения, обработки и использования информации, организационную структуру землеустроительных и кадастровых учреждений и организаций</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>- работать с земельно-кадастровой документацией, с планово-картографическими материалами, используемыми при межведомственном взаимодействии,</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p><i>Тестирование, Решение задач, Контрольная работа</i></p>

		<p>в сфере ГКН и ЕГРН</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>- навыками работы с земельно-кадастровой документацией, с планово-картографическими материалами</p>	
--	--	---	--

### 3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	<p>Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал.</p> <p>Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.</p>	<p>0 – 60 балл.</p> <p>2 (неудовлетворительно)</p> <p>Не зачтено</p>
Пороговый	<p>Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.</p>	<p>61 – 75 балл.</p> <p>3 (удовлетворительно)</p> <p>Зачтено</p>
Базовый	<p>Студент освоил учебный материал в полном объёме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности.</p> <p>Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.</p>	<p>76 – 85 балл.</p> <p>4 (хорошо)</p> <p>Зачтено</p>
Высокий	<p>Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым</p>	<p>86 – 100 балл.</p> <p>5 (отлично)</p> <p>Зачтено</p>

	суждениям.  Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	
--	---	--

#### **4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Перечень оцениваемых компетенций – ПК 7

##### **4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ**

###### **Задание № 1**

Хранилище информации, снабженное процедурами ввода, поиска, размещения и выдачи информации называется

*Выбрать один правильный ответ:*

1. информационная система
2. база данных
3. банк данных
4. библиотека

###### **Задание № 2**

Основное средство организации используемой в ГИС информации называется

*Выбрать один правильный ответ:*

1. карты
2. графики
3. диаграммы
4. отчеты

###### **Задание № 3**

Наиболее эффективный способ выявления географических закономерностей при формировании баз знаний, входящих в ГИС, называется

*Выбрать один правильный ответ:*

1. картографический анализ
2. статистический анализ
3. математический анализ
4. научные отчеты

#### Задание № 4

По оценкам аналитиков ...% всех данных имеют пространственный компонент

*Выбрать один правильный ответ:*

1. 80
2. 25
3. 50
4. 90

#### Задание № 5

Отличие ГИС от иных информационных систем проявляется в том, что они

*Выбрать один правильный ответ:*

1. позволяют отображать и анализировать любую географически привязанную информацию
2. позволяют отображать качественную и количественную информацию
3. используют современные методы статистического анализа
4. изучают экологические закономерности

#### Задание № 6

Исследование каких-либо пространственных явлений, процессов или объектов путем построения и изучения их моделей называется

*Выбрать один правильный ответ:*

1. геомоделирование
2. пространственный анализ
3. геометрическое моделирование
4. системный анализ

#### Задание № 7

Хронологическая последовательность этапов исторического развития ГИС

*Выбрать один правильный ответ:*

1. новаторский период
2. период государственного влияния
3. период коммерческого развития
4. пользовательский период

#### Задание № 8

Первым программным пакетом ГИС, эффективно использовавшим пользовательские качества персональных компьютеров, является

*Выбрать один правильный ответ:*

1. ARC/INFO
2. ПАНОРАМА
3. ArcView 1 for Windows
4. MapInfo
5. Geograph

#### Задание № 9

Использование сканирования для автоматизации процесса ввода геоданных было впервые применено

*Выбрать один правильный ответ:*

1. создателями ГИС Канады
2. исследователями Бюро переписи США
3. разработчиками ГИС компании ESRI



#### 4. российскими разработчиками ГИС

#### Задание № 10

Самой популярной компанией, производящей ГИС является

*Выбрать один правильный ответ:*

1. ESRI
2. Intergraph

Ключ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	1	1	1	4	1	1	1

#### Типовые задачи

Задача 1. Сделать анализ эффективность управления МО, в рамках правового режима

Задача 2. Какие могут быть изменения в законодательстве касательно управления территориями

Задача 3. Какие земельно-имущественные отношения происходят в муниципальном образовании на примере.....

Задача 4. Какие законы страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости являются наиболее важными для конкретной территории

Критерии оценивания:

Правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия - оцениваются в пять баллов. Правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия - оцениваются в четыре балла. Частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия - оцениваются в три балла. Неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения казуса - оцениваются в два балла.

## **Перечень вопросов выносимых на зачет:**

### **ПК-7.1. ПК-7.2. ПК-7.3**

1. Информация и ее основные виды в землеустройстве и кадастре.
2. Специфика землеустроительной и кадастровой информации.
3. Способы хранения документированной информации землеустройства и кадастра.
4. Архивные фонды организаций и специализированные государственные фонды и базы данных, осуществляющие хранение информации в области землеустройства и кадастра.
5. Понятие информационного взаимодействия, его виды
6. Понятие технического обеспечения.
7. Понятие программного обеспечения.
8. Этапы развития технических средств.
9. Устройство ПК.
10. Классификация программного обеспечения.
11. системное программное обеспечение.
12. Прикладное программное обеспечение
13. Обработка землеустроительной и кадастровой информации средствами электронных таблиц
14. Подготовка землеустроительной документации в текстовом редакторе

## **Перечень экзаменационных вопросов:**

### **ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3**

15. Информация и ее основные виды в землеустройстве и кадастре.
16. Специфика землеустроительной и кадастровой информации.
17. Способы хранения документированной информации землеустройства и кадастра.
18. Архивные фонды организаций и специализированные государственные фонды и базы данных, осуществляющие хранение информации в области землеустройства и кадастра.
19. Понятие информационного взаимодействия, его виды
20. Понятие технического обеспечения.
21. Понятие программного обеспечения.
22. Этапы развития технических средств.
23. Устройство ПК.
24. Классификация программного обеспечения.
25. системное программное обеспечение.
26. Прикладное программное обеспечение
27. Обработка землеустроительной и кадастровой информации средствами электронных таблиц
28. Подготовка землеустроительной документации в текстовом редакторе
29. Понятие о географических информационных системах (ГИС) и земельно-информационных системах (ЗИС),
30. их структура, классификация и применение.
31. Способы представления, хранения и отображения информации в ГИС и ЗИС.
32. Создание компьютерных землеустроительных карт и атласов.
33. Обзор программных средств, обеспечивающих создание ГИС в землеустроительном производстве.
34. Классические ГИС профессионального уровня.
35. Сканирование плановой основы территории
36. Программные средства и технология анализа территории с помощью технологий ГИС и ЗИС.
37. Понятие информационной сети.
38. Вычислительные сети.

39. Классификация вычислительных сетей. Компоненты коммуникационной сетей
40. Работа с официальными сайтами государственных органов власти
41. Работа с сайтом Росреестра
42. Работа с федеральными информационными системами
43. Работа с геопорталами
44. Работа с сайтами межведомственного взаимодействия
45. Понятие справочных правовых систем.
46. Принципы хранения информации в справочных правовых системах.
47. Виды СПС. Консультант плюс. Гарант

**Критерии оценивания:**

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## *Примерные темы рефератов*

1. Информация и ее основные виды в землеустройстве и кадастре.
2. Специфика землеустроительной и кадастровой информации.
3. Способы хранения документированной информации землеустройства и кадастра.
4. Архивные фонды организаций и специализированные государственные фонды и базы данных, осуществляющие хранение информации в области землеустройства и кадастра.
5. Понятие информационного взаимодействия, его виды
6. Понятие технического обеспечения.
7. Понятие программного обеспечения.
8. Этапы развития технических средств.
9. Устройство ПК.
10. Классификация программного обеспечения.
11. системное программное обеспечение.
12. Прикладное программное обеспечение
13. Обработка землеустроительной и кадастровой информации средствами электронных таблиц
14. Подготовка землеустроительной документации в текстовом редакторе
15. Понятие о географических информационных системах (ГИС) и земельно-информационных системах (ЗИС),
16. их структура, классификация и применение.
17. Способы представления, хранения и отображения информации в ГИС и ЗИС.
18. Создание компьютерных землеустроительных карт и атласов.
19. Обзор программных средств, обеспечивающих создание ГИС в землеустроительном производстве.
20. Классические ГИС профессионального уровня.
21. Сканирование плановой основы территории
22. Программные средства и технология анализа территории с помощью технологий ГИС и ЗИС.
23. Понятие информационной сети.
24. Вычислительные сети.
25. Классификация вычислительных сетей. Компоненты коммуникационных сетей
26. Работа с официальными сайтами государственных органов власти
27. Работа с сайтом Росреестра
28. Работа с федеральными информационными системами
29. Работа с геопорталами
30. Работа с сайтами межведомственного взаимодействия
31. Понятие справочных правовых систем.
32. Принципы хранения информации в справочниках

### *Критерии оценивания*

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

**Новизна текста:** а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении

новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

**Степень раскрытия сущности вопроса:** а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

**Обоснованность выбора источников:** а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

**Соблюдение требований к оформлению:** а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

**Рецензент должен чётко сформулировать** замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор.

**Рецензент может также указать:** обращался ли учащийся к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; как выпускник вёл работу (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).

В конце рецензии руководитель и консультант, учитывая сказанное, определяют оценку. Рецензент сообщает замечание и вопросы учащемуся за несколько дней до защиты.

**Учащийся** представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до экзамена. Рецензентом является научный руководитель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить ученика с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает председатель аттестационной комиссии по предложению научного руководителя. Аттестационная комиссия на экзамене знакомится с рецензией на представленную работу и выставляет оценку после защиты реферата. Для устного выступления ученику достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).

**Оценка 5 ставится**, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка 4** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**Оценка 3** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

**Оценка 2** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Оценка 1** – реферат выпускником не представлена

## 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

**Справочная таблица процедур оценивания  
(с необходимым комплектом материалов и критериями  
оценивания)**

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания <sup>1</sup> )	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Расчетно-графическая работа (РГР)	Самостоятельная письменная работа студента, в основе которой лежит решение сквозной задачи, охватывающей несколько тем дисциплины, включает расчеты, обоснования и выводы. Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы	Критерием оценки при защите РГР является уровень проведенного исследования, владения теоретическими и практическими знаниями. Учитываются: обоснованность выбора решения; корректность формулировки или применения математической модели; использование необходимых распределений. Оценка «отлично» ставится, если в проведенном исследовании: 1) При решении задачи подробно описана применяемая модель. 2) Указаны используемые распределения случайных величин; 3) Наблюдается полное совпадение расчетных характеристик в пакете прикладных программ и в «Excel»; 4) Квалифицированно описаны полученные результаты. Оценка «хорошо» ставится, если в перечисленных пунктах есть неточности или неверно выполнены п. 3, 4, или 5. Оценка «удовлетворительно» ставится при невыполнении п. 1, 3, и 5.	+	+	Расчетно-графическая работа (РГР)

<sup>1</sup> Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

2.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P} K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = 0,59	+		
3.	Устный ответ (У) – сообщение по тематике практических занятий	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы и вопросы для обсуждения	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа.  Отметка "5" ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 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 с точки зрения норм литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, 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 в языковом оформлении излагаемого. Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	+		
4.	Доклад, Сообщение (Д)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению	Темы докладов, сообщений	10 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые).		+	+



		полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Средство контроля, важное для формирования универсальных компетенций обучающегося, при развитии навыков самостоятельного творческого мышления и изложения собственных умозаключений на основе изученного или прочитанного материала.		<p>8 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>6 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>4 балла: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая.</p> <p>0 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.</p>			
5.	Реферат	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку	Темы рефератов	<p>Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: <u>новизна текста</u>; <u>обоснованность</u> выбора источника; <u>степень раскрытия</u> сущности вопроса; <u>соблюдения требований</u> к оформлению.</p> <p><b>Новизна текста:</b> а) <u>актуальность</u> темы исследования; б) <u>новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) <u>умение работать с исследованиями</u>, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) <u>явленность авторской позиции</u>, самостоятельность оценок и суждений; д) <u>стилевое единство текста</u>, единство жанровых черт.</p> <p><b>Степень раскрытия сущности вопроса:</b> а) <u>соответствие</u> плана теме реферата; б) <u>соответствие</u> содержания теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина</u> знаний по теме; г) <u>обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; е) <u>умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).</p> <p><b>Обоснованность выбора источников:</b> а) <u>оценка использованной литературы</u>: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).</p> <p><b>Соблюдение требований к оформлению:</b> а) <u>насколько верно</u> оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) <u>оценка грамотности и культуры изложения</u> (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) <u>соблюдение требований</u> к объёму реферата.</p> <p><b>Рецензент должен чётко сформулировать</b> замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор.</p>		+	+

		зрения самогоавтора.		<p><b>Рецензент может также указать:</b> <u>обращался ли</u> учащийся к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; <u>как выпускник вёл работу</u> (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).</p> <p>В конце рецензии руководитель и консультант, учитывая сказанное, определяют оценку. Рецензент сообщает замечание и вопросы учащемуся за несколько дней до защиты.</p> <p><b>Учащийся</b> представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до экзамена. Рецензентом является научный руководитель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить ученика с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает председатель аттестационной комиссии по предложению научного руководителя. Аттестационная комиссия на экзамене знакомится с рецензией на представленную работу и выставляет оценку после защиты реферата. Для устного выступления ученику достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).</p> <p><b>Оценка 5 ставится</b>, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p><b>Оценка 4</b> – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p><b>Оценка 3</b> – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p><b>Оценка 2</b> – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p> <p><b>Оценка 1</b> – реферат выпускником не представлен.</p>			
б.	Экзамен (Э)	Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p>Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим</p>	+	+	+

	<p>навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>	<p>систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>		
--	--	--	--	--

---

<sup>1</sup> Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные

Критерий сформированности компетенций по разделам

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
	<b>Раздел 1..Система землеустроительной и кадастровой информации</b>							
1.1	Способы хранения документированной информации землеустройства и кадастра. Архивные фонды организаций и специализированные государственные фонды и базы данных, осуществляющие хранение информации в области землеустройства и кадастра /Лек/							
1.2	Информация и ее основные виды в землеустройстве и кадастре. Специфика землеустроительной и кадастровой информации /Лек /							
1.3	Информация и ее основные виды в землеустройстве и кадастре. Специфика землеустроительной и кадастровой информации /Лаб /		Т	10	0-5	6-7	8-9	10
1.4	Способы хранения документированной информации землеустройства и кадастра. Архивные фонды организаций и специализированные государственные фонды и базы данных, осуществляющие хранение информации в области землеустройства и кадастра /Лаб/		Т	5	0-2	3-4	5	5
1.5	Работа с государственным информационным ресурсом /Лек/ /							
1.6	Понятие информационного взаимодействия, его виды /Лек/ /							
1.7	Понятие информационного взаимодействия, его виды /Лаб/		РГР	10	0-5	6-7	8-9	10
1.8	Понятие технического обеспечения. Понятие программного обеспечения. Этапы развития технических средств /Лек/							
1.9	Работа с государственным информационным ресурсом /Лаб/		РГР	10	0-5	6-7	8-9	10
1.10	Классификация программного обеспечения. системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение /Лек/							
1.11	Понятие технического обеспечения. Понятие программного обеспечения. Этапы развития технических средств /Лаб/		Т	5	0-2	3-4	5	5

1.12	Обработка землеустроительной и кадастровой информации средствами электронных таблиц /Лаб/		РГР	10	0-5	6-7	8-9	10
1.13	Система землеустроительной и кадастровой информации /Ср/		Р,Д	10	0-5	6-7	8-9	10
1.14	Техническое и программное обеспечение землеустройства и кадастров /Ср/		Р,Д	10	0-5	6-7	8-9	10
	<b>Раздел 2.Справочные правовые системы</b>							
2.1	Понятие справочных правовых систем. Принципы хранения информации в справочных правовых системах. Виды СПС. Консультант плюс. Гарант /Лек/							
2.2	Работа в системе «Консультант+». Построение списка документов в области землеустройства и кадастра. Запрос по реквизитам /Лаб/		Т	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3	Работа с официальным сайтом Росреестра в сети Интернет /Лаб/		РГР	10	0-5	6-7	8-9	10
2.4	Поиск и разработка информации /Ср/		Р,Д	10	0-5	6-7	8-9	10
	ЗАЧЕТ		3	100	0-50	60-70	80-90	100





