

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института агробиологии и  
природных ресурсов  
Есаулко Александр Николаевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**Б1.О.11.02 Геоинформационные технологии при ведении кадастра**

21.03.02 Землеустройство и кадастры

Оценка и мониторинг объектов недвижимости

бакалавр

очная

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОПК-9      Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-9.1 Разбирается в принципах работы современных информационных технологий</p>	<p><b>знает</b> Структуры формирования кадастровых сведений с помощью геоинформационных технологий</p>
		<p><b>умеет</b> Использовать теоретические и методологические положений геоинформационных технологий</p>
		<p><b>владеет навыками</b> Работы в современных отечественных и зарубежных земельно-информационных системах</p>
<p>ОПК-9      Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-9.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>знает</b> Методы работы с информацией в государственном земельном кадастре</p>
		<p><b>умеет</b> Использовать современные информационные технологии для картографического обеспечения и мониторинга земель государственного земельного кадастра</p>
		<p><b>владеет навыками</b> Создания баз данных на основе кадастровых сведений с помощью геоинформационных технологий</p>
<p>ПК-1      Способен осуществлять ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости с применением информационного обеспечения</p>	<p>ПК-1.1 Вносит и анализирует сведения об объектах реестра и картографо-геодезическую основу в государственный кадастр недвижимости</p>	<p><b>знает</b> Основы организации работы команды с учетом коллегиальных решений на основе цифровых средств (УК-3.2) Современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации (ОПК-4.2) Методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-9.1) Структура файлов обменных форматов геоинформационных систем (ОПК-9.2) Принципов формирования векторных данных описания местоположения объектов землеустройства. (ПК-2.1)</p>

		<p><b>умеет</b> Использовать различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей (УК-3.2) Использовать технические средства по оцифровке документации (ОПК-4.2) Средства информационного обеспечения градостроительной деятельности (ОПК-9.1) Работать с цифровыми и информационными картами; Использовать средства по оцифровке картографической информации. (ОПК-9.2) Использовать на основе геодезических и картографических работ (ПК-2.1)</p>
		<p><b>владеет навыками</b> Разработки презентационных материалов на электронных, бумажных носителях по документации в целом и (или) отдельным принятым решениям по заданию руководства (УК-3.2) Разработки презентационных материалов на электронных, бумажных носителях по документации в целом и (или) отдельным принятым решениям по заданию руководства (ОПК-4.2) Работы с основными геоинформационными и земельно-информационными системами, применяемыми в практической деятельности службы кадастра недвижимости. (ОПК-9.1) Работы с основными геоинформационными и земельно-информационными системами, применяемыми в современных кадастровых работах (ОПК-9.2) Разработки предложений и обоснований для создания, обновления тематических карт и атласов (ПК-2.1)</p>

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Геоинформационные технологии при ведении кадастра			
1.1.	Информационное обеспечение управления земельными ресурсами и ведения Государственного земельного кадастра (ГЗК)	6	ОПК-9.1, ОПК-9.2	
1.2.	ГИС и геоинформационные технологии	6	ОПК-9.1, ОПК-9.2	Устный опрос
1.3.	Развитие ГИС и их структура	6	ОПК-9.1, ОПК-9.2	

1.4.	Картографическое обеспечение государственного земельного кадастра	6	ОПК-9.1, ОПК-9.2	
1.5.	Теоретические и методологические положения создания геоинформационных систем	6	ОПК-9.1, ОПК-9.2	Устный опрос
1.6.	Применение современных технологий при ведении земельного кадастра и мониторинга земель	6	ОПК-9.1, ОПК-9.2	
1.7.	Основные положения и формирование структуры автоматизированной системы ГЗК	6	ОПК-9.1, ОПК-9.2	
1.8.	Отечественные и зарубежные земельные информационные системы	6	ОПК-9.1, ОПК-9.2	
1.9.	Базы данных	6	ОПК-9.1, ОПК-9.2	Защита лабораторной работы
1.10.	контроль	6	ОПК-9.1, ОПК-9.2	
Промежуточная аттестация				Эк

### 3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
<b>Текущий контроль</b>			
<b>Для оценки знаний</b>			
1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
<b>Для оценки умений</b>			
<b>Для оценки навыков</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>			

2	Экзамен	Средство контроля усвоения учебного материала и формирования компетенций, организованное в виде беседы по билетам с целью проверки степени и качества усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.	Комплект экзаменационных билетов
---	---------	--	----------------------------------

**4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Геоинформационные технологии при ведении кадастра"**

*Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости*

1. Развитие ГИС и их структура.
  2. Зарождение ГИС в 60-х годах.
  3. Развитие ГИС в 80-х годах.
  4. Современное развитие ГИС.
  5. Основные компоненты ГИС.
  6. Основные положения и формирование структуры автоматизированной системы Государственного земельного кадастра.
  7. Федеральные целевые программы по созданию автоматизированной системы Государственного земельного кадастра (ГЗК) и государственного учета объектов недвижимости.
  8. Пользователи автоматизированной системы ГЗК.
  9. Основные концептуальные принципы построения автоматизированной системы ГЗК.
  10. Нормативно-законодательные акты по созданию автоматизированной системы ГЗК.
  11. Информационное и техническое обеспечение автоматизированной системы ГЗК.
- Вопросы для контрольной работы №2:
1. Подсистема ввода и преобразования данных.
  2. Процедура обработки и анализа ГИС.
  3. Подсистема вывода данных.
  4. Подсистема предоставления информации.
  5. Пользовательский интерфейс.
  6. Подсистема хранения данных.
  7. Картографическое обеспечение государственного земельного кадастра.
  8. Требования к картографической документации ГЗК.
  9. Содержание картографического обеспечения ГЗК.
  10. Банк земельно-кадастровых данных.
  11. Модели баз данных.
- Темы для контрольной работы №3:
1. Информационные технологии.
  2. Содержание географических и земельных информационных технологий.
  3. Основные понятия ГИС.
  4. Географические информационные системы.
  5. Основные потребители геоинформации.
  6. Цифровая и электронная карты.
  7. Пространственная модель местности.
  8. Пространственные данные.
  9. Значение ГИС.
  10. Основные принципы функционирования ГИС.
  11. Картографические и атрибутивные данные.
  12. Векторные и растровые модели – их особенности.

13. Типы структуры данных ГИС (топология и слои).
14. Основные компоненты ГИС.
15. Подсистема ввода и преобразования данных.
16. Процедура обработки и анализа ГИС.
17. Подсистема вывода данных.
18. Подсистема предоставления информации.
19. Пользовательский интерфейс.
20. Подсистема хранения данных.
21. Картографическое обеспечение государственного земельного кадастра.
22. Требования к картографической документации ГЗК.
23. Содержание картографического обеспечения ГЗК.
24. Стадии проектирования карт.
25. Основные принципы формирования пространственных данных.
26. Требования к цифровой кадастровой информации.
27. Признаки классификации цифровых карт.
28. Основные этапы и методы создания цифровых карт.
29. Подсистемы блок-схемы создания земельно-ресурсных карт.
30. Компоненты информации о территориальном объекте.
31. Основные этапы технологии создания цифровых карт.
32. Способы изображения тематического содержания на картах.
33. Теоретические и методологические положения создания земельных информационных систем.
34. Правовой режим информационных ресурсов государственного земельного кадастра.
35. Функциональная структура государственного кадастра объектов недвижимости.
36. Стандарты, применяемые при организации земельной информационной системы.
37. Нормативно-правовые основы создания земельной информационной системы.
38. Правовое регулирование создания земельной информационной системы в субъектах муниципальной организации.

***Примерные оценочные материалы  
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)  
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

1. Информационное обеспечение управления земельными ресурсами и ведения Государственного земельного кадастра (ГЗК).
2. Классификация информации, применяемой в системе управления земельными ресурсами.
3. Единое информационное пространство системы управления земельными ресурсами.
4. Информационные технологии.
5. Содержание географических и земельных информационных технологий.
6. Основные понятия ГИС.
7. Географические информационные системы.
8. Основные потребители геоинформации.
9. Цифровая и электронная карты.
10. Пространственная модель местности.
11. Пространственные данные.
12. Значение ГИС.
13. Основные принципы функционирования ГИС.
14. Картографические и атрибутивные данные.
15. Векторные и растровые модели – их особенности.
16. Типы структуры данных ГИС (топология и слои).
17. Модели баз данных.
18. Развитие ГИС и их структура.
19. Зарождение ГИС в 60-х годах.
20. Развитие ГИС в 80-х годах.
21. Современное развитие ГИС.
22. Основные компоненты ГИС.
23. Подсистема ввода и преобразования данных.
24. Процедура обработки и анализа ГИС.

25. Подсистема вывода данных.
26. Подсистема предоставления информации.
27. Пользовательский интерфейс.
28. Подсистема хранения данных.
29. Картографическое обеспечение государственного земельного кадастра.
30. Требования к картографической документации ГЗК.
31. Содержание картографического обеспечения ГЗК.
32. Стадии проектирования карт.
33. Основные принципы формирования пространственных данных.
34. Требования к цифровой кадастровой информации.
35. Признаки классификации цифровых карт.
36. Основные этапы и методы создания цифровых карт.
37. Подсистемы блок-схемы создания земельно-ресурсных карт.
38. Компоненты информации о территориальном объекте.
39. Основные этапы технологии создания цифровых карт.
40. Способы изображения тематического содержания на картах.
41. Теоретические и методологические положения создания земельных информационных систем.
42. Правовой режим информационных ресурсов государственного земельного кадастра.
43. Функциональная структура государственного кадастра объектов недвижимости.
44. Стандарты, применяемые при организации земельной информационной системы.
45. Нормативно-правовые основы создания земельной информационной системы.
46. Правовое регулирование создания земельной информационной системы в субъектах мили муниципальных образований.
47. Понятие земельно-информационной системы (ЗИС).
48. Классификация ЗИС.
49. Структура и функции ЗИС.
50. Место геоинформационных систем (ГИС) в информационном обеспечении земельного кадастра.
51. Цель и задачи разработки и применения ЗИС в земельно-кадастровых и землеустроительных действиях.
52. Банк земельно-кадастровых данных.
53. Использование ГИС-технологий в ЗИС.
54. Причины создания интегрированной земельной информационной системы.
55. Реализация пространственной составляющей в ЗИС.
56. Особенности геоинформационного программного обеспечения, используемого при проектировании ЗИС.
57. Основные положения и формирование структуры автоматизированной системы Государственного земельного кадастра.
58. Федеральные целевые программы по созданию автоматизированной системы Государственного земельного кадастра (ГЗК) и государственного учета объектов недвижимости.
59. Пользователи автоматизированной системы ГЗК.
60. Основные концептуальные принципы построения автоматизированной системы ГЗК.
61. Нормативно-законодательные акты по созданию автоматизированной системы ГЗК.
62. Информационное и техническое обеспечение автоматизированной системы ГЗК.
63. Подсистемы структуры автоматизированной системы ГЗК.
64. Применение современных технологий при ведении земельного кадастра и мониторинга земель.
65. Геоинформационные технологии, используемые при ведении кадастра.
66. Задачи в области земельного кадастра решаемые с использованием современных технологий.
67. Этапы создания электронных карт.
68. Геоинформационные системы, используемые для целей государственного кадастрового учета земельных участков.
69. Автоматизированная система ведения Единого государственного ре70. Отечественные и зарубежные земельные информационные системы.

71. Формирование региональных земельных информационных систем в РФ.

72. Опыт создания муниципальных земельных информационных систем.

73. Основные требования, предъявляемые к земельным информационным системам в зарубежных странах.

74. Получение земельной информации и ее использование.

***Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)***

Учебным планом не предусмотрен