

**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.В.01 Автоматизированные системы ведения мониторинга и
кадастра**

21.04.02 Землеустройство и кадастры

Кадастр и мониторинг земель для устойчивого развития территорий

магистр

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
ПК-1 Способность создавать системы сбора, обработки и анализа информации в области кадастра и мониторинга земель, формировать технологическую и отчетную документацию по результатам работ и анализировать результаты научных исследований	ПК-1.1 Создает системы сбора, обработки и анализа информации в области кадастра и мониторинга земель	знает Процедуры и принципы проведения научных экспериментов и испытаний на основе использования автоматизированных систем
		умеет Проведения моделирования проектов в программных продуктах
		владеет навыками Проведение работ сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, с помощью автоматизированных систем.
ПК-3 Способность планировать деятельность структурного подразделения по направлению и подготовка предложений для совершенствования нормативных правовых актов и методических материалов в сфере государственного кадастрового учета, обеспечивать внедрение информационно-аналитических систем и баз данных для выполнения работ в сфере государственного кадастрового учета	ПК-3.2 Способность обеспечивать внедрение информационных систем и баз данных для выполнения работ в сфере государственного кадастрового учета	знает Структуры построения сведений баз данных с совмещением пространственных сведений в единую географическую привязку по средствам автоматизированных системах
		умеет Использовать сведения пространственных данных государственного кадастрового учета на основе автоматизированных систем проектирования
		владеет навыками Обеспечение внедрения информационно-аналитических, правовых систем и баз данных для выполнения работ в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций

1.	1 раздел. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий			
1.1.	Современные технологии проектирования в землеустройстве и кадастре. Общие положения	2		
1.2.	Общие понятия об автоматизированных системах проектирования в кадастре.	2		
1.3.	Возможности и порядок применения программного комплекса MapInfo	2		
1.4.	Возможности и порядок применения программного комплекса AutoCad.	2		
1.5.	3D модели для землеустройства и ведения государственного кадастра недвижимости.	2		
1.6.		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)
Текущий контроль			
			Для оценки знаний
			Для оценки умений
			Для оценки навыков
Промежуточная аттестация			
1	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) "Автоматизированные системы ведения мониторинга и кадастра"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Раздел 1. Современные технологии проектирования в землеустройстве и кадастре. Общие положения.

А) Вопросы для подготовки к коллоквиуму:

1. Определения и задачи геоинформатики.
2. Общее представление о ГИС.
3. Основные этапы развития ГИС
4. География и ГИС.
5. Карты как основа ГИС. Понятие о геоинформационном картографировании
6. Типы ГИС

Раздел 2. Общие понятия об автоматизированных системах проектирования в кадастре

А) Вопросы для подготовки к коллоквиуму:

1. Источники данных
2. Модели пространственных данных.
3. Аналого-цифровое преобразование данных.
4. Базы данных и управление ими.
5. Геоанализ и моделирование
6. Визуализация данных

Раздел 3. Возможности и порядок применения программного комплекса MapInfo

А) Вопросы для подготовки к коллоквиуму:

1. Организация и обработка информации в ГИС MapInfo.
2. Модели организации пространственных данных
3. Принципы организации информации в ГИС
4. Анализ информации в ГИС MapInfo.

Раздел 4. Возможности и порядок применения программного комплекса AutoCad

А) Вопросы для подготовки к коллоквиуму:

1. Требования к техническому и программному обеспечению ГИС MapInfo, AutoCad
2. Подсистемы реализации ГИС-технологий в ГИС MapInfo, AutoCad.
3. Характеристика технических средств ГИС
4. Технологии ввода графической информации
5. Преобразования форматов данных.
6. Графическая визуализация информации

Раздел 5. 3D модели для землеустройства и ведения государственного кадастра недвижимости.

А) Вопросы для подготовки к коллоквиуму:

1. Преобразование систем координат
2. Трансформирование картографических изображений при известных параметрах проекций в ГИС MapInfo, AutoCad.
3. Трансформирование изображений при неопределенных проекциях
4. Географическая привязка.

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

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

Темы для подготовки рефератов:

1. Периодизация в развитии геоинформатики
2. Атласные информационные системы для принятия решений
3. ГИС и геология.
4. ГИС и земельный кадастр.
5. ГИС и лесная отрасль.
6. ГИС и ландшафтное проектирование.
7. Организация и обработка информации в ГИС AutoCad.
8. Модели организации пространственных данных
9. Принципы организации информации в ГИС AutoCad
10. Ввод информации в ГИС
11. Анализ информации в ГИС AutoCad
12. Нейронные сети и ГИС
13. Системы поддержки принятия решений.
14. Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы
15. Программные средства разработки ГИС.
16. Инструментальная ГИС ARC/INFO
17. Программные продукты Mapinfo
18. Программные продукты Auto CAD, Map 3D для планирования инфраструктуры