

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 02.10.2024 09:10:44
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

/ Есков Д.В./

« 28 » августа 20 19 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ
Направление подготовки	35.03.10 Ландшафтная архитектура
Направленность (профиль)	Садово-парковое строительство и дизайн
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Лесное хозяйство и ландшафтное строительство
Ведущий преподаватель	Кабанов Сергей Владимирович, доцент

Разработчик(и): доцент, Кабанов С.В.

(подпись)

Саратов 2019

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процесс освоения ОПОП	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	7
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	16

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Зональные технологии паркостроения» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01.08.2017 г. № 736, формируют следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Геоинформационные системы в ландшафтной архитектуре»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.3 – демонстрирует знание сфер использования геоинформационных систем в ландшафтной архитектуре	4	лекции, лабораторные занятия	доклад, тестовые задания, лабораторная работа, самостоятельная работа
ПК-12	Способен к проведению предпроектных исследований и подготовке данных для разработки раздела проектной документации на различные объекты ландшафтной архитектуры, определять стоимостные параметры основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры	ПК-12.12 – использует ГИС-технологии при проведении предпроектного анализа территории и проектировании объектов ландшафтной архитектуры	4	лекции, лабораторные занятия	доклад, тестовые задания, лабораторная работа, самостоятельная работа

Примечание:

Компетенция ОПК-4 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Ландшафтное проектирование, Строительное дело и материалы в ландшафтной архитектуре, Машины и механизмы в садово - парковом строительстве, Зональные технологии выращивания декоративного посадочного материала, Зональные технологии паркостроения, Лесомелиорация ландшафта, Гидротехнические сооружения в ландшафтной архитектуре, в ходе освоения факультатива Оформление интерьеров и витрин, а также в ходе прохождения Проектно-технологической практики, Защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты,

Компетенция ПК-12 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Геодезия, Градостроительство с основами архитектуры, Рисунок и живопись, Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования, Архитектурная графика и основы композиции, Ландшафтное проектирование, Основы реконструкции и реставрации ландшафтных объектов, Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры, Дендрометрия, Лесная фитопатология, Лесная энтомология, Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель, Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры, Строительство и содержание специализированных объектов ландшафтной архитектуры, Лесомелиорация ландшафта, Гидротехнические сооружения в ландшафтной архитектуре, Реконструкция и формирование ландшафтов, Инженерное благоустройство объектов ландшафтной архитектуры, а также в ходе прохождения практик: Ознакомительная практика по геодезии, Ознакомительная практика по истории садово-паркового искусства, Проектно-технологическая практика по теории ландшафтной архитектуры и методологии проектирования, Проектно-технологическая практика по ландшафтному проектированию, Проектно-технологическая практика, Защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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

Перечень оценочных средств

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
1	доклад	продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	темы доклад
2	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях,	лабораторные работы

		сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	
3	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий

Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Вводная.	ОПК-4, ПК-12	доклад тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа.
2	Источники данных для создания ГИС.	ОПК-4, ПК-12	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа.
3	Пространственные элементы в ГИС.	ОПК-4, ПК-12	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа.
4	Математические основы ГИС.	ОПК-4, ПК-12	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа.
5	Модели данных, используемы в ГИС.	ОПК-4, ПК-12	доклад тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа.
6	Электронная обработка данных в ГИС.	ОПК-4, ПК-12	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа.
7	Настольная ГИС ArcView.	ОПК-4, ПК-12	доклад тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа.
8	Картографические сервисы Internet.	ОПК-4, ПК-12	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа.
9	Применение	ОПК-4, ПК-12	тестовые задания

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
	геоинформационных систем в ландшафтной архитектуре.		лабораторная работа самостоятельная работа.

Таблица 4

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине
«Геоинформационные системы в ландшафтной архитектуре» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Код компетенции и, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-4, 4 семестр	ОПК-4.3 – демонстрирует знание сфер использования геоинформационных систем в ландшафтной архитектуре	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в важнейших понятиях геоинформационных систем и технологий, сферах использования геоинформационных систем в ландшафтном анализе; допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение выбирать ГИС-процедуры при проектировании объектов ландшафтной архитектуры	успешное и системное владение навыками сканерного метода оцифровки карт в среде настольной ГИС
ПК-12, 4 семестр	ПК-12.12 – использует ГИС-технологии при проведении предпроектного анализа территории и проектировании объектов ландшафтной архитектуры	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в организации и методике проектирования и внедрения	в целом успешное, но не системное умение применять ГИС-технологии при проведении ландшафтного анализа и проектирования	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение применять ГИС-технологии при проведении ландшафтного	успешное и системное владение отдельными приемами ГИС-анализа данных в целях ландшафтного анализа

		геоинформационных систем и их отдельных компонентов, допускает существенные ошибки	ии объектов ландшафтной архитектуры	анализа и проектирования объектов ландшафтной архитектуры	
--	--	--	-------------------------------------	---	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Входной контроль

Входной контроль проводится с целью определения уровня имеющихся у обучающихся знаний в области информационных технологий и географии.

Примерный перечень вопросов

1. При помощи какой клавиши отключается и включается цифровая клавиатура ?
2. Как перезагрузить компьютер не выключая его ?
3. Какие антивирусные программы Вы знаете ?
4. Какие операционные системы Вы знаете ?
5. Какие текстовые редакторы Вам знакомы ?
6. Каково назначение табличных процессоров ?
7. Назовите единицу измерения информации.
8. Для чего предназначена кнопка "Reset" на системном блоке компьютера ?
9. Какие современные языки программирования Вам знакомы ?
10. Что такое файл ?
11. Что такое папка (каталог, директорий) ?
12. Какие периферийные устройства для компьютера Вам известны ?
13. Какие основные действия возможны с файлами ?
14. Что такое масштаб ?
15. Что такое GPS ?
16. Что такое ГЛОНАСС ?
17. При масштабе 1:10000, в 1 см карты – _____ метров на местности.
18. При масштабе 1:25000, в 1 см карты – _____ метров на местности.
19. Какие бывают карты ?
20. Приведите примеры картографических материалов, используемых в лесном хозяйстве и садово-парковом строительстве.
21. Приведите пример географически координированных данных.

3.2. Доклады

Написание обучающимся доклада предусматривает формирование у него понимания разнообразия существующих ГИС-продуктов и их возможностей, а так же формирования навыка работы с учебной и научной литературой, правильного оформления материалов исследований.

Доклад должен содержать:

- титульный лист;
- оглавление (указываются номера страниц по отдельным главам);
- введение;
- основную часть (разделы, части);
- выводы (заключительная часть);
- приложения;

пронумерованный список использованной литературы (не менее 10 источников) с указанием автора, названия, места издания, издательства, года издания.

Требования к оформлению:

Общий объём доклада –15–30 страниц печатного текста (с учётом титульного листа, содержания и списка литературы) на бумаге формата А4, на одной стороне листа.

Межстрочный интервал – полуторный. Цвет шрифта – черный.

Шрифт основного текста — «Times New Roman», Кегль (размер) 14 пунктов. Текст таблиц может быть набран размером 12 пт.

Форматирование – по ширине текстового поля.

Размеры полей страницы: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

Отступ красной строки одинаковый по всему тексту (1,25 см).

Страницы должны быть пронумерованы. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту (титульный лист и оглавление включают в общую нумерацию). На титульном листе номер не проставляют. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Каждая глава должна начинаться с новой страницы.

Расстояние между названием главы (подраздела) и текстом должно быть 2-м интервалом (15 мм). Расстояния между заголовком главы и подзаголовком должно составлять 10 мм (1 интервал).

Заголовки глав, а также заголовки введения, заключения, содержания и списка литературы должны располагаться слева в строке. Точка в конце заголовков не ставится.

Главы нумеруются арабскими цифрами (1,2,3). Слово «Глава» не пишется.

Если в тексте присутствуют таблицы, они должны быть пронумерованы в пределах глав доклада. Обязательно указывается ссылка на таблицу в тексте (например, «см. табл. 1.1»). Слово таблица размещается в верхнем правом углу (выравнивание по правому краю) и ставится ее порядковый номер (1, 2, 3...). Ниже печатается название таблицы, которое должно быть выровнено по центру. Точка в конце названия таблицы не ставится. После названия помещается сама таблица.

Библиографические ссылки в тексте оформляются в виде номера источника в квадратных скобках.

В тексте обязательно приводятся фотографии, рисунки, схемы и т.д. Все рисунки должны иметь сквозную нумерацию, используя арабские цифры («Рис. 2»).

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 2.

Таблица 5

Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «Геоинформационные системы в ландшафтной архитектуре»

№ п/п	Темы докладов
1	ГИС MapInfo.
2	ГИС TopoL.
3	Интернет и ГИС.
4	Векторизатор Easy Trace.
5	Векторизатор MapEdit.
6	ГИС QGIS.
7	Система глобального позиционирования GPS.
8	Система глобального позиционирования Глонас.

3.4. Типовой расчет

Рабочей программой дисциплины типовой расчет не предусмотрен.

3.5. Тестовые задания

По дисциплине предусмотрено проведение следующих видов тестирования: письменное (входной контроль), компьютерное (рубежный контроль и промежуточный контроль).

Письменное тестирование рассматривается как входной контроль успеваемости и проводится перед началом изучения дисциплины.

При проведении письменного и компьютерного тестирования обучающийся считается сдавшим его, при получении оценки 3,0 – «удовлетворительно» и выше.

Результаты тестирования учитываются при проведении промежуточной аттестации по дисциплине. Обучающиеся, сдавшие рубежный контроль на оценку «хорошо» и «отлично» и имеющие положительные оценки по текущему контролю знаний могут быть освобождены от сдачи промежуточной аттестации, при условии защиты отчетов по лабораторным работам на «хорошо» и «отлично».

Пример варианта типового теста:

?

Система обработки данных в ГИС включает в себя подсистемы

+ввода данных

+хранения и редактирования данных

+анализа данных

+вывода данных

-визуализации данных

-оцифровки данных

-геоколичирования данных

?

В системе обработки данных в ГИС перевод данных в компьютерно-читаемую форму и их запись в базу данных ГИС – основная задача подсистемы

+ввода данных

-хранения и редактирования данных

-анализа данных

-вывода данных

?

Основные способы ввода данных в ГИС

+с помощью клавиатуры

+цифрование

+сканирование

+ввод существующих файлов

+координатная геометрия

?

Автоматическое или полуавтоматическое преобразование растрового представления пространственных объектов в векторное представление

+векторизация (оцифровка)

-скелетизация

-растеризация

-генерализация

?

Устройство аналого-цифрового преобразования изображения для его автоматического ввода в ЭВМ в растровом формате с высоким разрешением (обычно 300-600 dpi и более) путем сканирования в отраженном или проходящем свете с непрозрачного или прозрачного оригинала (соответственно)

+сканер

-дигитайзер

-плоттер

-модем

?

Устройство для ручного цифрования картографической и графической документации в виде множества или последовательности точек, положение которых описывается прямоугольными декартовыми координатами

+дигитайзер

-сканер

-плоттер

-модем

?

Большинство ошибок в базах данных ГИС являются следствием

+неправильного ввода данных

-недостатков вычислительных алгоритмов

-ошибок кодирования программ

-ошибок округления

?

Ошибки при создании баз данных ГИС

+неизбежны

-не допустимы

-не возможны

?

Основные типы ошибок в ГИС

+графические ошибки

+ошибки атрибутов

+ошибки согласования графики и атрибутов

-псевдоузлы

-осколочные полигоны

-отсутствие метки и лишние метки

?

Наиболее сложны в обнаружении

-графические ошибки

+ошибки атрибутов

+ошибки согласования графики и атрибутов

?

Обнаружить графические ошибки в векторных цифровых картах ГИС помогает

-просмотр баз данных атрибутивных показателей

+построение топологии

+отображение карты на экране и визуальное обнаружение ошибок

-ошибки выявляются автоматически

?

Ошибки атрибутов и согласования графики и атрибутов чаще всего выявляются

-в момент ввода данных

-при отображении карты на экране монитора

+при анализе данных

?

О какой графической ошибке идет речь, когда на одной прямой линии имеется больше двух узлов

+псевдоузлы

-осколочные полигоны

-висящие узлы

-отсутствуют или лишние метки

-странные полигоны

?

При оцифровке полигонов могут возникать следующие ошибки

-псевдоузлы

- +осколочные полигоны
- висящие узлы
- +отсутствуют или лишние метки
- +странные полигоны
- ?

При оцифровке линий могут возникать следующие ошибки

- +псевдоузлы
- осколочные полигоны
- +висящие узлы
- отсутствуют или лишние метки
- +странные полигоны
- ?

Какие графические ошибки могут быть допущены, когда проводится оцифровка общей границы двух полигонов

- псевдоузлы
- +осколочные полигоны
- висящие узлы
- отсутствуют или лишние метки
- странные полигоны
- ?

При оцифровке допущена графическая ошибка (см. рис.)

@oh1.bmp

- псевдоузлы
- +осколочные полигоны
- висящие узлы
- отсутствуют или лишние метки
- странные полигоны
- ?

При оцифровке допущена графическая ошибка (см. рис.)

@oh2.bmp

- псевдоузлы
- осколочные полигоны
- +висящие узлы
- отсутствуют или лишние метки
- странные полигоны
- ?

При оцифровке допущена графическая ошибка (см. рис.)

@oh5.bmp

- +псевдоузлы
- осколочные полигоны
- висящие узлы
- отсутствуют или лишние метки
- странные полигоны
- ?

Оцифровка вершин полигона в случайной последовательности приводит к возникновению графической ошибки

- псевдоузлы
- осколочные полигоны
- висящие узлы
- отсутствуют или лишние метки
- +странные полигоны
- ?

Поиск связей и географических закономерностей между пространственными и атрибутивными данными

-процедура построения топологии

+ГИС-анализ

-генерализация

-скелетизация

?

Результатом ГИС-анализа данных могут быть

+тематические карты

+таблицы

+диаграммы

+графики

+модели

-текстовые документы

-мультимедийные файлы

?

Чаще всего результатом ГИС-анализа данных являются

+тематические карты

-таблицы

-диаграммы

-графики

-модели

?

Выбор метода ГИС-анализа зависит от

+цели анализа

-квалификации пользователя

-особенностей конкретных ГИС

?

Какую операцию нужно использовать перед ГИС-анализом, если пространственные данные получены из зарубежных стран

-растрово-векторное (или векторно-растровое) преобразование

+изменение проекций и систем координат

-наложение слоев данных

-буферизация

-переклассификация, объединение пространственных данных

-осуществление запросов

-классификация объектов

?

Какую операцию нужно использовать перед ГИС-анализом, если необходимо найти все объекты, с определенными значениями атрибутов

-растрово-векторное (или векторно-растровое) преобразование

-изменение проекций и систем координат

-наложение слоев данных

-буферизация

-переклассификация, объединение пространственных данных

+осуществление запросов

-классификация объектов

?

Перед ГИС-анализом была использована операция (см. рис.)

@a1.bmp

-растрово-векторное (или векторно-растровое) преобразование

-изменение проекций и систем координат

-наложение слоев данных

- +буферизация
- переклассификация, объединение пространственных данных
- осуществление запросов
- классификация объектов

3.6. Лабораторная работа

Проведение лабораторных работ по дисциплине позволяет обучающимся закрепить теоретический курс обучения, приобрести навыки в работе геоинформационными системами.

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины. Количество вариантов заданий: 1 на одного обучающегося

Темы лабораторных работ:

Настольная ГИС ArcView Gis 3.2. Организация данных и интерфейс.

Настольная ГИС ArcView Gis 3.2. Знакомство с учебным проектом World.

Создание и редактирование растрового изображения.

Создание проекта электронной карты.

Ввод пространственных данных. Создание и редактирование точечных и линейных объектов.

Ввод пространственных данных. Создание и редактирование полигональных объектов.

Создание и редактирование линейных объектов с использованием общего и интерактивного замыкания.

Создание и редактирование полигональных объектов с использованием общего и интерактивного замыкания. Ввод атрибутивных данных.

Создание и редактирование таблиц атрибутов. Заполнение базы атрибутивной информации.

Тематические карты. Тип легенды: отдельный символ, цветовая шкала, локализованная диаграмма, масштабируемый символ.

Тематические карты. Тип легенды: уникальное значение, плотность точек. Создание компоновок тематических карт.

Осуществление запросов (непространственных).

Получение основных статистик числовых характеристик объектов.

Получение основных пространственных характеристик объектов.

Построение пространственных запросов.

Создание буферных зон.

Оверлейные операции. Слить объекты по общему атрибуту.

Оверлейные операции. Присвоить данные по местоположению.

ГИС-анализ данных. Обсуждение результатов

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Геоинформационные системы в ландшафтной архитектуре».

3.7. Самостоятельная работа

Самостоятельные работы направлены на более глубокое освоение материала дисциплины и формирование соответствующих компетенций. Самостоятельная работа предусматривает дополнительную работу на компьютере настольной ГИС, проработку дополнительной литературы в библиотеке, поиск необходимой информации через интернет.

Контроль уровня усвоения вопросов для самостоятельного изучения проводится во время рубежного контроля.

3.8. Рубежный контроль

Целью проведения рубежного контроля является проверка уровня усвоения разделов дисциплины.

Рубежный контроль проводится в форме устного опроса по билетам, включающим вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях и для самостоятельного изучения.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Векторные данные.
2. Растровые данные.
3. Шкалы измерения данных.
4. Модель фигуры Земли.
5. Обобщенное понятие об астрономических и геодезических координатах
6. Картографические проекции по характеру искажений.
7. Картографические проекции в зависимости от положения сферических координат.
8. Картографические проекции по виду нормальной сетки меридианов и параллелей.
9. Системы координат для картографии: прямоугольная система координат, полярная система координат.
10. Зональная система прямоугольных координат Гаусса
1. Предмет, цели и задачи дисциплины.
2. Вводные понятия.
3. История развития геоинформатики.
4. Многоаспектность геоинформатики.
5. Исходные и унифицированные данные.
6. Картографические источники информации.
7. Картографические знаки и особенности их применения.
8. Модели данных, используемы в ГИС. Общие сведения.
9. Инфологическая модель.
10. Иерархическая модель.
11. Квадратомическое дерево.
12. Реляционная модель.
13. Сетевые модели.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Организация данных в ГИС. Хранение географических данных.
2. Топология. Связность. Определение площадных объектов. Непрерывность.
3. Представление описательных данных. Таблицы атрибутов. Связывание атрибутов и объектов. Тематическая информация в ГИС.
4. Системы управления базами данных. Реляционные СУБД. Компоненты СУБД.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Электронная обработка данных в ГИС. Ввод данных.
2. Электронная обработка данных в ГИС. Хранение и редактирование данных.
3. Электронная обработка данных в ГИС. Анализ данных.
4. Электронная обработка данных в ГИС. Вывод информации.
5. Настольная ГИС ARC VIEW. Общие сведения. Краткая характеристика
6. Проекты. Создание проекта.
7. Виды. Темы (Theme).
8. Создание тем и шейп-файлов.
9. Работа с таблицами.
10. Пример проекта.
11. компоновка.
12. ГИС как средство для анализа данных и принятия решений

13. Картографический сервис Google Планета Земля.
14. Картографический сервис SAS-Планета.
15. Применение геоинформационных систем в ландшафтной архитектуре.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Дополнительные модули ArcView – Spatial Analyst, 3D Analyst.
2. ГИС как средство для анализа данных и принятия решений.

3.9. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура по дисциплине «Геоинформационные системы в ландшафтной архитектуре» в качестве промежуточной аттестации предусмотрен экзамен в 4 семестре.

Вопросы, выносимые на экзамен

1. Векторные данные.
2. Растровые данные.
3. Шкалы измерения данных.
4. Модель фигуры Земли.
5. Обобщенное понятие об астрономических и геодезических координатах
6. Картографические проекции по характеру искажений.
7. Картографические проекции в зависимости от положения сферических координат.
8. Картографические проекции по виду нормальной сетки меридианов и параллелей.
9. Системы координат для картографии: прямоугольная система координат, полярная система координат.
10. Зональная система прямоугольных координат Гаусса
11. Предмет, цели и задачи дисциплины.
12. Вводные понятия.
13. История развития геоинформатики.
14. Многоаспектность геоинформатики.
15. Исходные и унифицированные данные.
16. Картографические источники информации.
17. Картографические знаки и особенности их применения.
18. Организация данных в ГИС. Хранение географических данных.
19. Топология. Связность. Определение площадных объектов. Непрерывность.
20. Представление описательных данных. Таблицы атрибутов. Связывание атрибутов и объектов. Тематическая информация в ГИС.
21. Системы управления базами данных. Реляционные СУБД. Компоненты СУБД.
22. Модели данных, используемы в ГИС. Общие сведения.
23. Инфологическая модель.
24. Иерархическая модель.
25. Квадратомическое дерево.
26. Реляционная модель.
27. Сетевые модели.
28. Электронная обработка данных в ГИС. Ввод данных.
29. Электронная обработка данных в ГИС. Хранение и редактирование данных.
30. Электронная обработка данных в ГИС. Анализ данных.
31. Электронная обработка данных в ГИС. Вывод информации.
32. Настольная ГИС ARC VIEW. Общие сведения. Краткая характеристика
33. Проекты. Создание проекта.
34. Виды. Темы (Theme).
35. Создание тем и шейп-файлов.
36. Работа с таблицами.
37. Пример проекта.

38. Компоновка.
39. Дополнительные модули ArcView – Spatial Analyst, 3D Analyst
40. ГИС как средство для анализа данных и принятия решений
41. Картографический сервис Google Планета Земля.
42. Картографический сервис SAS-Планета.
43. Применение геоинформационных систем в ландшафтной архитектуре.

Пример экзаменационного билета:

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Кафедра «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

по дисциплине «Геоинформационные системы в ландшафтной архитектуре»

1 Векторные данные ГИС.

2. В учебном проекте для объектов темы "Пробные площади" по их местоположению присвойте атрибутивные данные, содержащиеся в таблице темы "Выделы".

Зав. кафедрой

/Д.В. Есков./

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

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*	Описание

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при текущем контроле и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: важнейших понятия геоинформационных систем и технологий; организацию и методику проектирования и внедрения геоинформационных систем и их отдельных компонентов; сфер использования геоинформационных систем в ландшафтном анализе;

умения: работать на персональных компьютерах с настольной ГИС и уметь применять

ГИС-технологии при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, решении конкретных научных и производственных задач; применять ГИС-технологии при проведении ландшафтного анализа;

владение навыками: сканерного метода оцифровки карт в среде настольной ГИС, отдельными приемами ГИС-анализа данных; отдельных приемов ГИС-анализа данных в целях ландшафтного анализа.

Критерии оценки

<p>отлично</p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание важнейших понятий геоинформационных систем и технологий; практику организации методике проектирования и внедрения геоинформационных систем и их отдельных компонентов, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - сформированное умение использовать методы и приемы работы на персональных компьютерах с настольной ГИС, не умеет применять ГИС-технологии при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, решении конкретных научных и производственных задач; - успешное и системное владение навыками сканерного метода оцифровки карт в среде настольной ГИС, отдельными приемами ГИС-анализа данных
<p>хорошо</p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать методы и приемы работы на персональных компьютерах с настольной ГИС, не умеет применять ГИС-технологии при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, решении конкретных научных и производственных задач; <p>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками сканерного метода оцифровки карт в среде настольной ГИС, отдельными приемами ГИС-анализа данных</p>
<p>удовлетворительно</p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение использовать методы и приемы работы на персональных компьютерах с настольной ГИС, не умеет применять ГИС-технологии при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, решении конкретных научных и производственных задач; - в целом успешное, но не системное владение навыками сканерного метода оцифровки карт в среде настольной ГИС, отдельными приемами ГИС-анализа данных
<p>неудовлетворительно</p>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в важнейших понятиях геоинформационных систем и технологий; не знает практику организации и методике проектирования и внедрения геоинформационных систем и их

	<p>отдельных компонентов, материала, допускает существенные ошибки;</p> <p>– не умеет использовать методы и приемы работы на персональных компьютерах с настольной ГИС, не умеет применять ГИС-технологии при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, решении конкретных научных и производственных задач, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</p> <p>– обучающийся не владеет навыками сканерного метода оцифровки карт в среде настольной ГИС, отдельными приемами ГИС-анализа данных, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</p>
--	--

4.2.2. Критерии оценки доклада

При написании доклада обучающийся демонстрирует:

знания: важнейших понятий геоинформационных систем и технологий; организацию и методику проектирования и внедрения геоинформационных систем и их отдельных компонентов; сферы использования геоинформационных систем в ландшафтном анализе;

умения: поиска наиболее актуальной научной литературы по теме, в т.ч. с использованием современных информационных технологий;

владение навыками: работы с литературой, оценку способности обобщать материал, выделять проблемы, делать собственные аргументированные выводы, а также умения оформлять работу согласно требованиям.

Критерии оценки доклада

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдение всех требований к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, соответствие содержания теме и плану доклада; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдение основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём доклада; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> – существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы; доклад не представляет собой самостоятельного

	исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст представляет собой непереработанный текст другого автора (других авторов).
--	---

4.2.3. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении контрольных работ обучающийся демонстрирует:

знания: важнейших понятий геоинформационных систем и технологий; организацию и методику проектирования и внедрения геоинформационных систем и их отдельных компонентов; сферы использования геоинформационных систем в ландшафтном анализе.

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

отлично	обучающийся демонстрирует: - правильные ответы на 86-100 % тестовых заданий
хорошо	обучающийся демонстрирует: - правильные ответы на 74-85 % тестовых заданий
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - правильные ответы на 60-73 % тестовых заданий
неудовлетворительно	обучающийся: - правильные ответы на менее 60 % тестовых заданий

4.2.4. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: важнейших понятий геоинформационных систем и технологий; организацию и методику проектирования и внедрения геоинформационных систем и их отдельных компонентов; сферы использования геоинформационных систем в ландшафтном анализе;

умения: работать на персональных компьютерах с настольной ГИС и применять ГИС-технологии при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства, решении конкретных научных и производственных задач;

владение навыками: сканерного метода оцифровки карт в среде настольной ГИС, отдельными приемами ГИС-анализа данных.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

отлично	обучающийся демонстрирует: - успешное и системное владение навыками сканерного метода оцифровки карт в среде настольной ГИС, а также приемами ГИС-анализа данных
хорошо	обучающийся демонстрирует: - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками сканерного метода оцифровки карт в среде настольной ГИС, приемами ГИС-анализа данных
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - успешное, но не системное владение навыками сканерного метода оцифровки карт в среде настольной ГИС, а также приемами ГИС-анализа данных
неудовлетворительно	обучающийся: - не владеет навыками сканерного метода оцифровки карт в среде настольной ГИС, отдельными приемами ГИС-анализа данных,

	допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой лабораторных работ не выполнено
--	--

Разработчик: доцент, Кабанов С.В.



ПОДПИСЬ