Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.09.2024 12:30:25
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 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ГИС В ЛЕСНОМ ДЕЛЕ**
Направление подготовки	**35.03.01Лесное дело**
Направленность (профиль)	**Лесоуправление, охотничий сервис и туризм**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Заочная**
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 различны этапах их формирования, описание шкал оценивания …….. 5

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые дл оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоени образовательной программы.....……..……..….. 8

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы и формирования ……..……..……..…….. 16

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

В результате изучения дисциплины «ГИС в лесном деле» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301, формируют компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «ГИС в лесном деле»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающий должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (курс)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-1	способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.15 – демонстрирует знание сфер использования геоинформационных систем в лесном хозяйстве	3	лекции, лабораторные занятия	доклад, тестовые задания, лабораторная работа, самостоятельная работа

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающий должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (курс)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-2	способен к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	ПК-2.6 – использует ГИС-технологии при проектировании мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства	3	лекции, лабораторные занятия	доклад, тестовые задания, лабораторная работа, самостоятельная работа

Примечание:

Компетенция ОПК-1 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Математика (базовый уровень), Химия, Физика, Экология, Ботаника, Геодезия, Почвоведение, Информатика, Физиология растений, Лесная фитопатология, Лесная энтомология, Лесная селекция, Статистические методы обработки данных в лесном деле, Цифровые технологии в лесном деле, ГИС в лесном деле, Информационное обеспечение лесного дела, а также в ходе прохождения Производственной практики: технологическая, Защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, освоения факультативов Создание и оформление лесных карт, Практическое применение спутниковой навигации в лесном и охотничьем хозяйстве.

Компетенция ПК-2 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Лесоводство, Лесоустройство, Аэрокосмические методы в лесном и охотничьем хозяйстве, Цифровые технологии в лесном деле, Эрозиоведение и лесогидромелиорация, Аэрокосмические методы в лесном и охотничьем хозяйстве, Информационное обеспечение лесного дела, а также в ходе прохождения Производственной практики: научно-исследовательская работа, Производственной практики: технологическая, Преддипломной практики, Защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, на факультативах Создание и оформление лесных карт, Практическое применение спутниковой навигации в лесном и охотничьем хозяйстве.

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

Таблица 2

Перечень оценочных средств

№ 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, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные работы
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

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	**Пространственные элементы в ГИС.**	ПК-2	доклад тестовые задания самостоятельная работа.
2	Настольная ГИС ArcView Gis 3.2. Организация данных и нтерфейс.	ПК-2	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа.
3	**Источники данных для создания ГИС.**	ПК-2	доклад тестовые задания самостоятельная работа
4	Осуществление запросов	ПК-2	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
5	**Математическая основа ГИС**.	ПК-2, ОПК-1	доклад тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
6	Буферные зоны Оверлейные операции. Слить объекты по общему атрибуту. Присвоить данные по местоположению.	ПК-2, ОПК-1	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «ГИС в лесном деле» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, 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-1, 3 курс	ОПК-1.15 – демонстрирует знание сфер использования геоинформационных систем в лесном хозяйстве	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в сферы использования геоинформационных систем в лесном хозяйстве, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание сфер использования геоинформационных систем в лесном хозяйстве, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-2, 3 курс	ПК-2.6 – использует ГИС-технологии при проектировании мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства	не умеет использовать методы и приемы работаты на персональных компьютерах с настольной ГИС, не уметет применять ГИС-технологии при проектировании объектов лесного и	в целом успешное, но не системное умение использовать методы и приемы работаты на персональных компьютерах с настольной ГИС, умеет применять	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение использовать методы и приемы работаты на персональных компьютерах с настольной	сформированное умение использовать методы и приемы работаты на персональных компьютерах с настольной ГИС, умеет применять ГИС-технологии

		лесопаркового хозяйства, решении, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельну ю работу, большинство заданий, предусмотренн ых программой дисциплины, не выполнено	ГИС-технологии при проектирова нии объектов лесного и лесопарковог о хозяйства	ГИС, умеет применять ГИС-технологии при проектирова нии объектов лесного и лесопарковог о хозяйства	при проектирова нии объектов лесного и лесопарковог о хозяйства

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 ГЛОНАС ?
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–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 доклада 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 доклада 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 2

Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «ГИС в лесном деле»

№ п/п	Темы докладов
1	Использование ГИС-технологий в лесоустройстве
2	Использование ГИС-технологий в экологическом мониторинге
3	Использование ГИС-технологий для мониторинга лесного фонда
4	Использование ГИС-технологий для мониторинга лесных пожаров

5	Использование ГИС-технологий для лесопатологического мониторинга
6	Интернет и ГИС
7	Использование ГИС-технологий в Северо-Западном лесоустроительном предприятии
8	Использование ГИС-технологий в Центральном лесоустроительном предприятии
9	Использование ГИС-технологий в Западно-сибирском лесоустроительном предприятии
10	Использование данных дистанционного зондирования (ДДЗ) земли в ГИС
11	Лесные ГИС и предъявляемые к ним требования
12	Использование ГИС-технологий для мониторинга биоразнообразия экосистем
13	Проблемы и перспективы внедрения ГИС-технологий в лесное хозяйство
14	ГИС MapInfo.
15	ГИС TopoL.
16	Интернет и ГИС.
17	Векторизатор Easy Trace.
18	Векторизатор MapEdit.
19	ГИС QGIS.
20	Система глобального позиционирования GPS.
21	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

-геоколирования 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
-дигитайзей
-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 обшей 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
-генеразизация
-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 обучающегосям 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 нтерфейс.

Осуществление запросов (непространственных). Построение пространственных запросов.

Буферные зоны. Оверлейные операции. Слить объекты по общему атрибуту. Оверлейные операции. Присвоить данные по местоположению

3.7. Самостоятельная работа

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

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

3.8. Промежуточная аттестация

Согласно учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» по дисциплине «ГИС в лесном деле» в качестве промежуточной аттестации предусмотрен экзамен на 3 курсе.

Вопросы, выносимые на экзамен

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях
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

Вопросы для самостоятельного изучения

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. Организация данных в ГИС. Хранение географических данных.
9. Топология. Связность. Определение площадных объектов. Непрерывность.
10. Представление описательных данных. Таблицы атрибутов. Связывание атрибутов и объектов. Тематическая информация в ГИС.
11. Системы управления базами данных. Реляционные СУБД. Компоненты СУБД.
12. Модели данных, используемы в ГИС. Общие сведения.
13. Инфологическая модель.
14. Иерархическая модель.
15. Квадратомическое дерево.
16. Реляционная модель.
17. Сетевые модели.
18. Электронная обработка данных в ГИС. Ввод данных.
19. Электронная обработка данных в ГИС. Хранение и редактирование данных.
20. Электронная обработка данных в ГИС. Анализ данных.
21. Электронная обработка данных в ГИС. Вывод информации.
22. Настольная ГИС ARC VIEW. Общие сведения. Краткая характеристика
23. Проекты. Создание проекта.
24. Виды. Темы (Theme).
25. Создание тем и шейп-файлов.
26. Работа с таблицами.
27. Пример проекта.
28. Компоновка.
29. Дополнительные модули ArcView – Spatial Analist, 3D Analist
30. ГИС как средство для анализа данных и принятия решений
31. Картографический сервис Google Планета Земля.
32. Картографический сервис SAS-Планета.
33. Применение геоинформационных систем в лесном деле.

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 № «4»
по дисциплине «ГИС в лесном деле»

1. Картографические источники информации. Упрощенная классификация карт.

2. В учебном проекте проведите переклассификацию объектов слоя «Выделы». Объедините соседние участки с одинаковыми лесорастительными условиями (ТЛУ).

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 обучающийсяов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

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
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

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
				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 экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудов-летвори-тельно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлет-ворительно)»	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: важнейшие понятия геоинформационных систем и технологий; организацию и методику проектирования и внедрения геоинформационных систем и их отдельных компонентов; сферы использования геоинформационных систем в лесном хозяйстве;

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;

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

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует:

	- знание важнейших понятий геоинформационных систем и технологий; 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 работаты 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
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение использовать методы и приемы работаты 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 содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками сканерного метода оцифровки карт в среде настольной ГИС, отдельными приемами ГИС-анализа данных
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - 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 работаты 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
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в важнейших понятиях геоинформационных систем и технологий; не знает материала, допускает существенные ошибки; – не умеет использовать методы и приемы работаты 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; – 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

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 ладшафтном анализе;

умения: поиска наиболее актуальной научной литературы по теме, в т.ч. с спользованием 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 локлада

отлично	обучающийся демонстрирует: - 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	обучающийся демонстрирует: - 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	обучающийся демонстрирует: – 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	обучающийся: - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада 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 ладшафтном 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: важнейшие понятия геоинформационных систем и технологий; организацию и методику проектирования и внедрения геоинформационных систем и их отдельных компонентов; сферы использования геоинформационных систем в лесном хозяйстве;

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;

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 навыками приемов 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