

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ИТБС ИО Вавиловский университет

Дата подписания: 2024-09-29 09:29:19

Уникальный идентификатор документа:
528682a78e671666a0c701fe1a2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ для проверки сформированности компетенций

Дисциплина	Проектирование геоинформационных систем
Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль)	Проектирование информационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная, заочная

Разработчик: *доцент Несветаев М.Ю.*

(подпись)

Саратов 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП.....	3
2. Сценарии выполнения заданий.....	3
3. Система оценивания выполнения заданий.....	4
4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий.....	5
5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий (с ключами к оцениванию заданий).....	6

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

В результате изучения дисциплины «Проектирование геоинформационных систем» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 19.09.2017 № 922, формируют следующие компетенции, указанные в таблице:

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП	
		семестр (очная форма обучения)	курс (заочная форма обучения)
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	5	3
ПК-4	Способен осуществлять методологическое и технологическое обеспечение проектирования геоинформационных систем и пользовательских веб-интерфейсов	5	3
ПК-6	Использует дизайнерские, компьютерные и общественные знания для создания и изменения программ и приложений, объединяющих текстовые графические мультипликационные изобразительные и звуковые и видеоматериалы, а также другие интерактивные средства	5	3
ПК-9	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению, адаптации и настройке информационных систем в соответствии с прикладными задачами	5	3

2. Сценарии выполнения заданий

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).
1.2	Задание закрытого типа на установление	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
	последовательности	<p>элементов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</p> <p>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135).</p>
2. Задания открытого типа		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</p> <p>2. Продумать краткий ответ.</p> <p>3. Записать ответ в виде слова, словосочетания или числа.</p> <p>4. В случае расчетной задачи, записать ответ в виде числа.</p>
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</p> <p>2. Продумать логику и полноту ответа.</p> <p>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</p> <p>4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.</p>
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать один ответ, наиболее верный.</p> <p>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</p> <p>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.</p>
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных.</p> <p>4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа.</p> <p>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.</p>

3. Система оценивания выполнения заданий

№ п/п	Указания по оцениванию	Характеристика правильности ответа
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).	«верно» / «неверно»
1.2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.	«верно» / «неверно»
2. Задания открытого типа		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом оценивается по следующим критериям: 1) Правильность ответа (отсутствие фактических и грамматических ошибок). 2). Сопоставимость с эталонным ответом в случае расчетной задачи.	«верно» / «неверно»
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом оценивается по следующим критериям. 1) Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок). 2) Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий). 3) Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4) Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала). 5. Сопоставимость с эталонным ответом.	«верно» / «неверно»
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра (буква) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	«верно» / «неверно»
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры (буквы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	«верно» / «неверно»

4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий

Для выполнения заданий дополнительные материалы и оборудование не требуются.

**5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий
(с ключами к оцениванию заданий)**

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
5 семестр (очная форма обучения) // 3 курс (заочная форма обучения)			
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности			
1	<p><i>Установите соответствие между буквами и номерами в списке:</i></p> <p>А) Геометрическая информация Б) Семантическая информация В) Топологическая информация 3.</p> <p>1) Информация о сущности и содержании объекта; 2) Информация о пространственных отношениях объектов; 3) Информация о форме, размере и местоположении объекта.</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	АЗБ1В2
2	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ:</i></p> <p>Геоинформатика принципиально отличается от общей информатики: ...</p>	Задание открытого типа с кратким ответом	использованием пространственных данных
3	<p>Отметьте характеристики геоинформационного картографирования:</p> <p>А)аналоговая форма представления информации Б)динамический характер процесса В)индивидуальное содержание Г)массив данных Д)поток данных Е)стандартное содержание Ж)статический характер процесса З)цифровая форма представления информации</p>	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных	БГЗ
4	<p>Определение «геоинформатика»?</p> <p>А) наука, технология и производственная деятельность по научному обоснованию, проектированию, созданию, эксплуатации и использованию географических информационных систем. Б) совокупность массивов информации (баз данных, банков данных и иных структурированных наборов данных), систем кодирования, классификации и соответствующей документации.</p>	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных	А

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	В) наука об общих свойствах и структуре научной информации, закономерностях ее создания, преобразования, накопления, передачи и использования. Г) аппаратно-программный человеко-машинный комплекс, обеспечивающий сбор, обработку, отображение и распространение пространственно- координированных данных, интеграцию данных и знаний о территории.		
5	Определение «база данных»? А) совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения и манипулирования данными. Б) минимальная единица количества информации в ЭВМ, равная одному двоичному разряду; В) классификатор цифровой топографической информации в ГИС; Г) совокупность знаний о некоторой предметной области, на основе которых можно производить рассуждения.	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных	А
5 с е м е с т р (очная форма обучения) // 3 курс (заочная форма обучения)			
ПК-4 Способен осуществлять методологическое и технологическое обеспечение проектирования геоинформационных систем и пользовательских веб-интерфейсов			
6	По функциональным возможностям, ГИС бывают: А) специализированными Б) закрытыми В) общегеографическими	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных	А
7	Назовите три основных варианта классификации ГИС? А) двумерные; Б)трехмерные; В)четырёхмерные ГИС; Г) территориальный охват; Д)функциональные возможности; Е)справочно-картографические ГИС; Ж)глобальные;	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных	ЖЗИ

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	З)региональные; И)местные.		
8	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> представление точечных, линейных и полигональных пространственных объектов в виде набора координатных пар, с описанием только геометрии объектов.	Задания открытого типа с кратким ответом	Векторная модель данных
9	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> цифровое представление пространственных объектов в виде совокупности ячеек раstra (пикселей) с присвоенными им значениями класса объекта	Задания открытого типа с кратким ответом	Растровая модель данных
10	Какая существует зависимость между СУБД и ГИС? А) система управления базами данных (СУБД) входит в состав ГИС; Б) ГИС входит в состав СУБД; В) ГИС и СУБД не взаимодействуют; Г) СУБД и ГИС взаимодействуют на равных условиях.	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных	А
5 с е м е с т р (очная форма обучения) // 3 курс (заочная форма обучения)			
ПК-6 Использует дизайнерские, компьютерные и общественные знания для создания и изменения программ и приложений, объединяющих текстовые графические мультипликационные изобразительные и звуковые и видеоматериалы, а также другие интерактивные средства			
11	Основной принцип работы с данными в динамической ГИС? А) данные изменяются в реальном режиме времени; Б) данные изменяются, когда количество несоответствий достигает определенного значения; В) данные изменяются регулярно с определенным временным интервалом; Г) данные не изменяются.	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных	А
12	Для объектов какого характера локализации в ГИС может быть использован сетевой анализ. А) точечный Б) линейный В) площадной Г) в ГИС сетевой анализ не используется	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных	А

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
13	<p>Определение «геокодирование?»</p> <p>А) привязка к карте объектов, расположение которых в пространстве задается сведениями из таблиц баз данных;</p> <p>Б) преобразование растрового представления пространственных объектов в векторное представление</p> <p>В) анализа графических изображений и отнесения их к определенному классу по отдельному отличительному признаку или совокупности признаков</p> <p>Г) заполнение семантической информации об объекте в базе данных</p>	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных	А
14	<p>Какое специальное требование выдвигает традиционная картография к цифровым моделям местности?</p> <p>А) соблюдение топологических отношений;</p> <p>Б) наличие у объекта атрибутивной базы данных;</p> <p>В) использование процедуры генерализации;</p> <p>Г) геокодирование объектов ЦММ.</p>	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных	Г
15	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>применение технических и аппаратно-программных средств, компьютерных технологий и логико-математического моделирования для составления картографических произведений</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Автоматизированное картографирование
5 с е м е с т р (очная форма обучения) // 3 курс (заочная форма обучения)			
ПК-9 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению, адаптации и настройке информационных систем в соответствии с прикладными задачами			
16	<p>Атрибутивная информация в ГИС это –</p> <p>А) описательная информация определенных пространственных объектов</p> <p>Б) точечный объект на карте</p> <p>В) слой электронной карты</p> <p>Г) ячейка растра, характеризующая объект</p>	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных	А
17	<p>Географическое название, видовой состав растительности, характеристики почв будут являться</p> <p>А) атрибутивными данными</p>	Задания комбинированного типа с выбором	А

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	Б) площадными объектами В) пространственными данными Г) топологическими структурами	одного верного ответа из предложенных	
18	Процесс, который производит перевод форматов из одной системы в другую: А) конвертирование; Б) классификация; В) специализация; Г) моделирование; Д) разработка.	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных	А
19	К открытым пользовательским ГИС относится: А) Quantum GIS (QGIS) Б) ArcView В) MapInfo Г) ArcGIS Д) Все вышеперечисленные	Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных	А
20	Назовите термин. Операции преобразования данных из растрового представления в векторное называют...	Задания открытого типа с кратким ответом	Векторизацией