

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 15.08.2024 11:13
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bfc77

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой геодезии, физики
и инженерных сооружений


А.В. Шишкин
«31» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
природообустройства


А.В. Скрипник
«31» августа 2024 г.

Кафедра Геодезии, физики и инженерных сооружений

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по учебной дисциплине

**ПОСТРОЕНИЕ ТЕМАТИЧЕСКИХ КАРТ
В ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ**

Направление подготовки
21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Направленность (профиль)
Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров

Квалификация (степень)– бакалавр
Программа подготовки – прикладной бакалавриат
Форма обучения – очная

Фонд оценочных средств составлен на основе рабочей программы дисциплины «Построение тематических карт в геоинформационных системах».

Рассмотрен на заседании кафедры геодезии, физики и инженерных сооружений, протокол № 1 от «23» августа 2024 г.

Зав. кафедрой геодезии,
физики и инженерных сооружений
к.с.х.н., доцент


_____ А.В. Шишкин

Одобрена на заседании методической комиссии факультета природообустройства, протокол № 1 от «30» августа 2024 г.

Председатель методической комиссии

к.с.–х.н., доцент


_____ Н.Ю. Боронина

Составители:

к.с.–х.н., доцент


_____ Е.В. Солонько

Содержание

1. Соответствие этапов освоения компетенции, планируемыми результатам обучения и критерии их оценивания	4
2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).....	6
3. Виды оценочных средств.....	6
3.1 Оценочные средства для текущей аттестации	6
3.1.1. Оценивание практических работ.....	6
3.2 Оценивание ответа на зачете	8
3.3 Оценивание ответа на итоговый тест	9

1. Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескриптор	Критерии оценивания результатов обучения				Вид оценочного средства
		Отлично (высокий уровень)	Хорошо (продвинутый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	
		Зачтено			Не зачтено	
Содержание компетенции (код компетенции)						
ПК-5 Способен выполнять комплекс технологических операций по фотограмметрической обработке и дешифрированию данных дистанционного зондирования						
ИД–2пк_5 Камеральная обработка и оформление результатов работ по спутниковым наблюдениям	<p>Знает специализированные инструментально-программные средства автоматизированной обработки геодезической информации.</p> <p>Умеет пользоваться средствами обработки и хранения информации с помощью системы управления базами данных; использовать пакеты прикладных программ; базы данных для накопления и переработки геопространственной информации.</p> <p>Умеет формировать и строить цифровые модели местности и использовать автоматизированные методы получения и обработки геодезической информации.</p>	<p>Имеет систематические знания в объеме, соответствующем программе подготовки по дисциплине.</p> <p>Умеет применять программные продукты для решения основных задач геодезии.</p> <p>Демонстрирует навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.</p>	<p>В целом успешные, но несистематические знания. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допускает несколько негрубых ошибок.</p> <p>Задания выполняет в полном объеме, но с недочетами, допускает негрубые ошибки.</p>	<p>Имеет фрагментарные знания с минимально допустимым уровнем, допускает много негрубых ошибок.</p> <p>Демонстрирует минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, выполняет все задания, но не в полном объеме.</p>	<p>Не имеет систематических знаний, допускает грубые ошибки.</p> <p>Не демонстрирует базовые навыки при решении стандартных задач инженерной геодезии, не в состоянии справиться с заданием, допускает грубые ошибки.</p>	Практические работы, зачет
ИД–3пк_5 Обработка данных дистанционного зондирования и дешифрирование.	<p>Умеет использовать пакеты прикладных программ; базы данных для накопления и переработки геопространственной информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ.</p> <p>Владеет навыками поиска информации в области геодезии в Интернете и других компьютерных сетях.</p> <p>Владеет навыками работы со</p>	<p>Имеет систематические знания в объеме, соответствующем программе подготовки по дисциплине.</p> <p>Умеет применять программные продукты для решения основных задач геодезии.</p>	<p>В целом успешные, но несистематические знания. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допускает несколько негрубых ошибок.</p> <p>Задания выполняет в полном объеме, но с</p>	<p>Имеет фрагментарные знания с минимально допустимым уровнем, допускает много негрубых ошибок.</p> <p>Демонстрирует минимальный набор навыков для решения стандартных задач с</p>	<p>Не имеет систематических знаний, допускает грубые ошибки.</p> <p>Не демонстрирует базовые навыки при решении стандартных задач инженерной геодезии, не в состоянии справиться с за-</p>	Практические работы, зачет

	<p>специализированными программными продуктами в области геодезии.</p> <p>Владеет методами и средствами обработки разнородной информации при решении специальных геодезических задач в землеустройстве и кадастре.</p> <p>Владеет проектирования и методикой формирования отчетной документации с использованием современных компьютерных технологий.</p>	<p>Демонстрирует навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.</p>	<p>недочетами, допускает негрубые ошибки.</p>	<p>некоторыми недочетами, выполняет все задания, но не в полном объеме.</p>	<p>данием, допускает грубые ошибки.</p>	
--	---	---	---	---	---	--

2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции
1	Практические работы.	Создание нового рабочего набора. Настройка стандартных режимов работы в ГИС	ПК-5
		Выбор системы координат и регистрация растрового изображения	ПК-5
		Создание векторных карт и баз данных	ПК-5
		Построение тематических карт	ПК-5
		Создание трехмерных растровых поверхностей	ПК-5
		Создание отчетов и легенд	ПК-5

3. Виды оценочных средств

3.1 Оценочные средства для текущей аттестации

3.1.1. Оценивание практических работ

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Компетенция
<i>Зачтено</i>	Обучающийся полно, правильно излагает содержание вопроса, хорошо знает терминологию, владеет методами проведения исследований, правильно выполняет задания. Обучающийся знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии и методологии проведения работ, затрудняется сформулировать выводы, с недочетами выполняет задания.	ПК-5
<i>Не зачтено</i>	Обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не владеет или не может применить классические методики проведения работы, нет ответа на поставленные вопросы, не может выполнить задания.	

Комплекты заданий для практических работ

Практическая работа 1. Тема: «Создание нового рабочего набора. Настройка стандартных режимов работы в ГИС».

Задание:

- 1) изучить настройки основного меню программы;
- 2) изучить настройку масштабов в программе;
- 3) ознакомиться с настройками параметров измерения длин и площадей;
- 4) рассмотреть сведения о типах данных SQL Server и PostGIS в ГИС Аксиома и MapInfo Professional;
- 5) ознакомиться с обменным формат MapInfo (MIF - Map Interchange Format).

Исходные данные, геодезические инструменты и оборудование:

- 1) компьютер с доступом к интернет - ресурсам и ПО ГИС Аксиома и MapInfo;
- 2) руководство пользователя к программному обеспечению, учебно-методическое пособие Солонько Е.В., Антропов А.В. «Создание векторных карт».

Практическая работа 2. Тема: «Выбор системы координат и регистрация растрового изображения».

Задание:

- 1) работа с системами координат;
- 2) работа с проекциями;
- 3) рассмотреть основные и местные топоцентрические системы координат;
- 4) изучить элементы координатной системы;
- 5) выполнить импорт изображений с географической привязкой;

- б) выполнить регистрацию изображений по опорным точкам с известными координатами;
- 7) выполнить регистрацию изображений по опорным точкам топографических карт.
Исходные данные, геодезические инструменты и оборудование:
 - 1) компьютер с доступом к интернет - ресурсам и соответствующим программным обеспечением;
 - 2) руководство пользователя к программному обеспечению, учебно-методическое пособие Солонько Е.В., Антропов А.В. «Создание векторных карт»;
 - 3) файлы с данными.

Практическая работа 3. Тема: «Создание векторных карт и баз данных».

Задание:

- 1) выполнить создание векторных слоев по растровому изображению;
- 2) изучить способы отображения данных на карте;
- 3) выполнить создание атрибутивной информации объектов;
- 4) освоить формирование выборок и запросов;
- 5) выполнить изменение вида и типа объекта;
- б) рассмотреть доступ к внешним данным;
- 7) изучить поддержку подключения к СУБД.
Исходные данные, геодезические инструменты и оборудование:
 - 1) компьютер с доступом к интернет - ресурсам и соответствующим программным обеспечением;
 - 2) руководство пользователя к программному обеспечению, учебно-методическое пособие Солонько Е.В., Антропов А.В. «Создание векторных карт»;
 - 3) файлы с данными.

Практическая работа 4. Тема: «Построение тематических карт».

Задание:

- 1) рассмотреть создание атрибутивной тематической информации объектов;
- 2) Выполнить построение тематических карт;
- 3) Выполнить настройку тематических карт;
- 4) создать бивариантные тематические картограммы;
- 5) создать тематические диаграммы;
- б) создать и оформить легенду тематических карт.
Исходные данные, геодезические инструменты и оборудование:
 - 1) компьютер с доступом к интернет - ресурсам и соответствующим программным обеспечением;
 - 2) руководство пользователя к программному обеспечению, учебно-методическое пособие Солонько Е.В., Антропов А.В. «Создание векторных карт»;
 - 3) файлы с данными.

Практическая работа 5. Тема: «Создание трехмерных растровых поверхностей».

Задание:

- 1) выполнить построение карт растровых поверхностей;
- 2) изучить процедуру настройки растровых моделей;
- 3) выполнить построение изолиний по растровым поверхностям;
- 4) работа с 3D-картами;
- 5) работа с картами-призмами.
Исходные данные, геодезические инструменты и оборудование:
 - 1) компьютер с доступом к интернет - ресурсам и соответствующим программным обеспечением;
 - 2) руководство пользователя к программному обеспечению, учебно-методическое пособие Солонько Е.В., Антропов А.В. «Создание векторных карт»;

- 3) файлы с данными.

Практическая работа 6. Тема: «Создание отчетов и легенд».

Задание:

- 1) изучить и выполнить создание отчета активной карты;
- 2) рассмотреть создание карты-врезки;
- 3) выполнить оформление отчета для печати;
- 4) создать легенду карты;
- 5) выполнить экспорт отчета в растровый формат.

Исходные данные, геодезические инструменты и оборудование:

- 1) компьютер с доступом к интернет - ресурсам и соответствующим программным обеспечением;
- 2) руководство пользователя к программному обеспечению, учебно-методическое пособие Солонько Е.В., Антропов А.В. «Создание векторных карт»;
- 3) файлы с данными.

3.2 Оценивание ответа на зачете

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Компетенция
<i>Зачтено</i>	Обучающийся выполнил программу учебной дисциплины, показал знание основного учебного материала, умеет самостоятельно выполнять практические задания по дисциплине, владеет навыками, формируемыми дисциплиной, освоил компетенции, предусмотренные программой дисциплины.	ПК-5
<i>Не зачтено</i>	Обучающийся не выполнил значительную часть выше указанных требований	

Вопросы к зачету

1. Определение ГИС.
2. Классификация ГИС.
3. Классификация ГИС по пространственному охвату.
4. Классификация ГИС по объектам информационного моделирования.
5. Классификация ГИС по проблемной ориентации.
6. Классификация ГИС по уровню управления.
7. Классификация ГИС по целям.
8. Классификация ГИС по типу (модели) данных.
9. Классификация ГИС по архитектурным принципам. Открытые и закрытые ГИС.
10. Классификация ГИС по функциональным возможностям.
11. Источники данных для ГИС.
12. Достоинства и недостатки картографических источников данных.
13. Достоинства и недостатки ДДЗ, как источников информации для ГИС.
14. Использование статистических данных для ГИС, Достоинства и недостатки этих данных.
15. Ввод данных в ГИС
16. Растровые модели данных. Их достоинства и недостатки.
17. Векторные модели данных. Их достоинства и недостатки.
18. Топология.
19. Качество цифровых карт.
20. Критерии оценки качества цифровых карт (корректность, информативность, однородность).
21. Пространственная и атрибутивная база данных (БД).
22. Интеграция пространственной и атрибутивной информации.
23. Технологии совместного использования данных.

24. Связь между пространственными и атрибутивными данными.
25. Классификаторы.
26. Табличные и иерархические классификаторы.
27. Табличный классификатор MapInfo.
28. Типы данных для описания свойств объекта.
29. Количественные типы данных.
30. Качественные типы данных.
31. Геодезические системы координат (СК-42, ПЗ-90, WGS-84).
32. Картографические проекции (проекция Гаусса-Крюгера, проекция Меркатора).

3.3 Оценивание ответа на итоговый тест

Шкала оценивания		Критерии оценивания	Компетенция
Зачтено	Отлично	задание выполнено на 75-100%	ПК-5
	Хорошо	задание выполнено на 61-74%	
	Удовлетворительно	выполнено на 41-60%	
Не зачтено	Неудовлетворительно	задание выполнено менее чем на 40%	

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-5

1. Вставьте термин, соответствующий определению, ответ укажите в именительном падеже. – это процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов.
2. Продолжите предложение. Набор сведений, организованный по определённым правилам и представленный в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами называется
3. Дополните предложение, ответ укажите в именительном падеже. – это элемент графического интерфейса, который указывает на объект, с которым будет производиться взаимодействие с помощью клавиатуры, мыши или другого устройства управления. С помощью него может отображаться состояние объекта, например – невозможность взаимодействия.
4. Вставьте термин, соответствующий определению, ответ укажите в именительном падеже. Обращение к базе данных для получения требуемых данных и выполнения действий с ними называется
5. Вставьте термин, соответствующий определению, ответ укажите в именительном падеже. Система сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации об объектах называется
6. Вставьте термин, соответствующий определению. – это информация, представленная в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами при возможном участии человека.
7. Вставьте термин, соответствующий определению, ответ укажите в именительном падеже. – это функциональное устройство, способное выполнять значительный объём вычислений, включая многочисленные арифметические и логические операции.
8. Дополните предложение, ответ укажите в именительном падеже. Набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним, называют
9. Вставьте термин, соответствующий определению. Ответ укажите в именительном падеже. Применяемые на картах обозначения различных объектов и их качественных и количественных характеристик называются

10. Вставьте термин, соответствующий определению. Ответ укажите в именительном падеже. Свод используемых на карте условных обозначений и текстовых пояснений к ним называется

11. Продолжите предложение: «Выражение «земельный участок с установленными границами» подразумевает, что у участка имеется ...».

12. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Информационные технологии в ГИС приложениях предназначены:

- а) для сбора, хранения, выдачи и передачи информации;
- б) для постоянного хранения информации;
- в) для выполнения расчётов и вычислений;
- г) для автоматизации делопроизводства.

13. Установите соответствие между термином и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых. Основными принципами информационной безопасности являются:

Термин	Определение
1) доступность информации	а) доступ к информации либо сведениям, не подлежащим публичному распространению
2) целостность информации	б) обеспечение свободного доступа к информации
3) конфиденциальность информации	в) состояние информации, при котором она либо остаётся неизменной, либо изменения осуществляются только теми, кто имеет на это право

14. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Данные – это ...:

- а) информация, представленная в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами при возможном участии человека;
- б) совокупность разнообразных данных, сведений, сообщений, знаний и умений, необходимых кому-либо;
- в) структура и форма информации;
- г) совокупность методов и программно-технических средств.

15. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Укажите несоответствие в списке. Программные средства геоинформационных технологий:

- а) MapInfo;
- б) QGIS;
- в) Компас 3D;
- г) ГИС Аксиома.

16. Установите соответствие между типами условных знаков в картографии и ГИС. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Тип условного знака в картографии	Инструмент, позволяющий отобразить тот или иной тип знака в ГИС
1) Контурные (площадные) условные знаки	а) полигон
2) Линейные условные знаки	б) полилиния
3) Внемасштабные условные знаки	в) текст, подписи
4) Пояснительные подписи	г) точка (символ)

17. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Верно ли утверждение: «Рабочий набор в геоинформационной системе (ГИС) – это совокупность данных (таблиц и слоёв), которая позволяет создавать сложную карту (картографическую композицию)».

- а) да;
- б) нет.

18. Укажите общепринятую последовательность размещения слоёв по видам объектов в ГИС. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Тип (вид) объекта	Месторасположения слоя на карте
1) линейные объекты	а) верхний слой
2) точечные и текстовые объекты	б) нижний слой
3) площадные объекты	в) средний слой

19. Укажите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Поиск данных по земельному участку, на публичной кадастровой карте осуществляют в следующем порядке:

- а) перейти в раздел сервисы;
- б) запустить браузер, выйти на сайт «Росреестр»;
- в) в поисковой строке ввести кадастровый номер участка и выполнить поиск;
- г) открыть публичную кадастровую карту.

20. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Минимальным элементом электронной таблицы является:

- а) столбец;
- б) строка;
- в) ячейка;
- г) лист.

21. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какой тип данных следует выбрать для записи текстовой информации в таблице (ГИС):

- а) символьный;
- б) целый;
- в) вещественный;
- г) десятичный;
- д) логический;
- е) дата и время.

22. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Укажите свойства, характерные только для косметического слоя в ГИС:

- а) всегда является самым верхним слоем карты, нельзя изменить его положение по отношению к остальным слоям;
- б) можно изменять его положение по отношению к остальным слоям;
- в) его нельзя удалить из окна карты;
- г) можно удалять из окна карты;
- д) для сохранения объектов, нарисованных на косметическом слое, необходимо сохранить «Рабочий Набор».

23. Вставьте термин, соответствующий определению, ответ укажите в именительном падеже. ... – это чёткая последовательность действий, выполнение которой даёт какой-то заранее известный результат.

24. Вставьте термин, соответствующий определению, ответ укажите в именительном падеже. Сетевой компьютер, обрабатывающий запросы от других компьютеров, хранящий информацию, важные файлы и управляющий доступом к данным называется

25. Вставьте термин, соответствующий определению, ответ укажите в именительном падеже. ... – это тип преобразования координат, который задаёт положение цифрового изображения

26. Вставьте термин, соответствующий определению, ответ укажите в именительном падеже. ... – это метод построения трёхмерной фигуры на плоскости.

27. Вставьте термин, соответствующий определению, ответ укажите в именительном падеже. ... – это разновидность меню, которое находится в контексте выбранного объекта. Это значит, что вызванная из меню команда будет применена именно к этому объекту.

28. Вставьте термин, соответствующий определению, ответ укажите в именительном падеже. Упорядочивание данных по некоторым признакам – это

29. Вставьте термин, соответствующий определению, ответ укажите в именительном падеже. Внесение изменения в существующую запись – это

30. Дополните предложение, ответ укажите в именительном падеже. Основными элементами электронной таблицы являются ячейка, ..., столбец.

31. Продолжите предложение. Наименьшим элементом поверхности экрана, для которого могут быть заданы адрес, цвет и интенсивность, является ...

32. Вставьте термин, соответствующий определению. Ответ укажите в именительном падеже. Набор данных о местности, содержащий в графической части контуры объектов в виде линий, а в семантической части информацию о названии и координатах объектов называется

33. Вставьте термин, соответствующий определению. Ответ укажите в именительном падеже. Цифровое графическое представление пространственной информации объектов в виде совокупности ячеек растра (пикселей) называется

34. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Какие данные можно записать в ячейку электронной таблицы?

- а) текстовые;
- б) числовые;
- в) логические функции;
- г) текстовые, числовые, логические функции;
- д) нет правильного варианта ответа.

35. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Система управления базами данных (СУБД) – это ...:

- а) набор сведений, организованный по определённым правилам и представленный в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами;
- б) программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблиц;
- в) комплекс программ, позволяющих создать базу данных и манипулировать данными (вставлять, обновлять, удалять и выбирать).

36. Установите соответствие между термином и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Термин	Определение
1) Таблица	а) это наименьший структурный элемент таблицы
2) Ячейка	б) это способ структурирования данных, который представляет собой распределение информации по однотипным строкам и столбцам
3) Строка	в) это однотипная характеристика объектов в таблице
4) Столбец	г) это структурированная запись информации об объекте

37. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Для чего предназначены клавиши прокрутки?

- а) для изменения размеров информации, выведенной на экран;
- б) для выбора элементов меню, выведенных на экран;
- в) для быстрого перемещения по выведенной информации на экран и масштабирования изображения;
- г) для оформления экрана.

38. Выберите правильный ответ, указав букву правильного ответа. Электронная таблица в ГИС это:

- а) слой, привязанный к табличной базе данных и соответствующий карте;
- б) устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
- в) системная программа, управляющая ресурсами ГИС при обработке таблиц;
- г) нет правильного варианта ответа.

39. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Порядок создания таблицы (слоя) следующий:

- а) в главном меню выбрать вкладку «Файл» – «Создать»;
- б) указать место хранения и имя таблицы (слоя);
- в) подтвердить создание таблицы (слоя);
- г) задать структуру таблицы (слоя), выбрать проекцию.

40. Определите правильную последовательность действий, указав буквы правильного ответа без пробелов и запятых. Последовательность действий при создании графических объектов в таблице (слое):

- а) создать объект в окне «карта»;
- б) включить функцию редактирования таблицы (слоя);

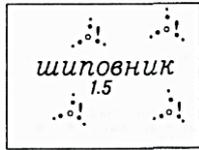
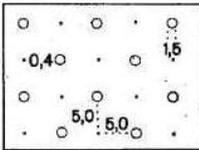
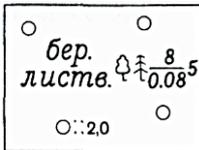
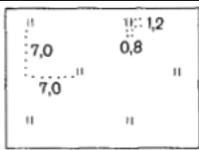
в) выбрать стиль отображения объекта (условный знак);

г) выбрать инструмент для создания объекта;

41. Установите соответствие между типом условного знака и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Тип условного знака	Объекты, характерные для данного условного знака
1) Контурные (площадные) условные знаки	а) это знаки, применяемые для изображения объектов линейного характера.
2) Линейные условные знаки	б) служат для изображения объектов, занимающих значительную площадь и выражающихся в масштабе карты или плана.
3) Внемасштабные условные знаки	в) служат для дополнительной характеристики объектов.
4) Пояснительные подписи	г) это знаки, которые применяются для показа положения на картах и планах отдельных объектов, не выражающихся в масштабе карты.

42. Установите соответствие между условным знаком и его обозначением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Наименование объекта	Условный знак
1) смешанный лес	а) 
2) травянистая растительность	б) 
3) заросли кустарника	в) 
4) проходимое болото	г) 
5) плодово-ягодный сад	д) 

43. Установите соответствие между понятием и его определением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Понятие	Определение
1) Интерфейс программы	а) текстовый интерфейс, с которым пользователь взаимодействует, вводя команды с клавиатуры.
2) Графический пользовательский интерфейс	б) набор инструментов, который позволяет пользователю взаимодействовать с программой.
3) Командная строка	в) визуальное представление программы, с которым пользователь взаимодействует, используя мышь или клавиатуру.

44. Установите соответствие между объектом местности и типом условного знака для его отображения. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Условный знак	Объект местности
1) контурный (площадный)	а) завод
2) внемасштабный	б) лес
3) пояснительные	в) направление течения реки

45. Выберите правильные ответы, указав буквы правильных ответов без пробелов и запятых. Исключите из списка лишние элементы, не относящиеся к математической основе карты:

- а) масштабы;
- б) картографическая проекция;
- в) картографическая сетка;
- г) координатная сетка;
- д) рамки карты;
- е) условные знаки;
- ж) легенда карты.

46. Распределите программные продукты по группам, в соответствии с их назначением. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв без пробелов и запятых.

Тип программного продукта/назначение	Программный продукт
1) Система автоматизированного проектирования (САПР)	а) MapInfo
2) Геоинформационные системы (ГИС)	б) NanoCAD
	в) Аксиома
	г) Панорама
	д) Компас 3D
	е) Autodesk Civil

Приложение 1 к фонду оценочных средств текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Построение тематических карт в геоинформационных системах»

**Лист внесения дополнений и изменений в фонд оценочных средств
текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине
«Построение тематических карт в геоинформационных системах»**

на 2025 - 2026 учебный год

Фонд оценочных средств пересмотрен на заседании кафедры, протокол №__ от _____ г.

В фонд оценочных средств вносятся следующие изменения:

1. Изменений нет

Составители изменений и дополнений:

к.с.–х.н., доцент

 _____ Е.В. Солонько

Зав. кафедрой
к.с.-х.н., доцент

 _____ А.В. Шишкин