МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» апреля 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Современные цифровые технологии в землеустройстве и кадастрах»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки
Землеустройство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024

Составитель:

к.т.н. доцент	_____	Логинов Николай Александрович
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры землеустройство и кадастры «17» апреля 2024 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

кандидат с/х наук, доцент	_____	Сулейманов Салават Разяпович
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

кандидат с/х наук, доцент	_____	Сержанова Альбина Рафаилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	_____	Сержанов Игорь Михайлович
	Подпись	Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Современные цифровые технологии в землеустройстве и кадастрах»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	**Знать:** основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации **Уметь:** применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями **Владеть**: навыками оценки природных ресурсов современными методами количественной обработки пространственной информации
ПК-2. Способен использовать знания для разработки предложений по планированию и рациональному использованию земель и их охране	ПК-2.4. Обрабатывает материалы инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов	**Знать:** виды анализа региональных и территориальных проблем использования природных условий и ресурсов с помощью ГИС-технологий **Уметь:** использовать ГИС технологии для ведения комплексного территориального кадастра природных ресурсов **Владеть**: навыками картографического представления, пространственного анализа и прогноза экологической информации

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	**Знать:** основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации	Отсутствуют знания об основных методах и средствах обработки, хранения, передачи и накопления информации	Проявляет небольшие знания об основных методах и средствах обработки, хранения, передачи и накопления информации	Хорошо знает об основных методах и средствах обработки, хранения, передачи и накопления информации	Полное (отличное, без пробелов) знание об основных методах и средствах обработки, хранения, передачи и накопления информации
	Уметь: применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями	Отсутствие даже начальных умений применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями	В целом успешное, но не систематическое умение применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями	Сформированное умение применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями
	Владеть: навыками оценки природных ресурсов современными методами количественной обработки пространственной информации	Не владеет навыками оценки природных ресурсов современными методами количественной обработки пространственной информации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки природных ресурсов современными методами количественной	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков оценки природных ресурсов современными методами количественной	Успешное и систематическое применение навыков оценки природных ресурсов современными методами количественной

			обработки пространственной информации	обработки пространственной информации	обработки пространственной информации
ПК-2.4. Обрабатывает материалы инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов	**Знать:** виды анализа региональных и территориальных проблем использования природных условий и ресурсов с помощью ГИС-технологий	Незнание (или фрагментарное знание) видов анализа региональных и территориальных проблем использования природных условий и ресурсов с помощью гис-технологий	Неполное знание видов анализа региональных и территориальных проблем использования природных условий и ресурсов с помощью гис-технологий	В основном полное (пробелы не носят существенного характера) знание видов анализа региональных и территориальных проблем использования природных условий и ресурсов с помощью гис-технологий	Полное (отличное, без пробелов) знание видов анализа региональных и территориальных проблем использования природных условий и ресурсов с помощью гис-технологий
	Уметь: использовать ГИС технологии для ведения комплексного территориального кадастра природных ресурсов	Отсутствие даже начальных умений использования гис технологии для ведения комплексного территориального кадастра природных ресурсов.	В целом успешное, но не систематическое умение использовать гис технологии для ведения комплексного территориального кадастра природных ресурсов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать гис технологии для ведения комплексного территориального кадастра природных ресурсов.	Сформированное умение использования гис технологии для ведения комплексного территориального кадастра природных ресурсов
	Владеть: навыками картографического представления, пространственного анализа и прогноза экологической информации	Не владеет навыками картографического представления, пространственного анализа и прогноза экологической информации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков картографического представления, пространственного анализа и прогноза экологической информации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков картографического представления, пространственного анализа и прогноза экологической информации	Успешное и систематическое применение навыков картографического представления, пространственного анализа и прогноза экологической информации

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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 Типовые контрольные задания

УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

Задания закрытого типа:

1. С чем неразрывно связана современная система землепользования?
1. с планированием земельных ресурсов;
2. со сбором, хранением, манипулированием и преобразованием информации;
3. с проектированием территории;
4. с компьютерной системой;
5. с анализом, моделированием, прогнозированием;
6. с размещением объектов недвижимости;
7. отображением пространственно географических данных;
8. с нормативно правовой базой;

9. вывод готовой информации об исследуемых объектах;
10. с разделом земельных участков;
11. создание печатных, цифровых интерактивных карт.

2. Как современные ГИС позволяют передавать данные об объекте?
1. через спутниковые навигационные системы;
2. программу ArcGIS;
3. росреестр;
4. электронный тахеометр SOKKIA Set 630 R;
5. информационный бюллетень ГИС-Ассоциации.

3.Проведение кадастровых работ на современном этапе невозможно без:
1) моделирующего функции поиска;
2) широкого использования географических информационных систем;
3) обработки и воспроизведения большого объема графических и текстовых данных, имеющих пространственную привязку.

4.Что составляет основу ГИС?
1) карты (планы) местности;
2) статистика;
3) проектные модели;

5. С какими типами баз данных работает любая ГИС?
1) линейными;
2) графическими;
3) атрибутивными (тематическими);
4) плащадными;

6. Назовите главное отличие между цифровой и электронной картами?
1) электронная карта существует лишь в определенный момент времени;
2) средства графического вывода;
3) технические средства;

7. На сколько групп можно разделить современные ГИС?
1) две;
2) три;
3) пять;

8. Что такое система автоматизированного проектирования (САПР):
1. программно-аппаратные средства, которые позволяют выполнять ряд графических функций;
2. геоинформационная система;
3. организационно-техническая система, состоящая из совокупности; комплекса средств автоматизации проектирования и коллектива специалистов подразделений проектной организации, выполняющая автоматизированное проектирование объекта;

9. К какому периоду относится развитие геоинформации, массовым созданием ГИС на платформе индивидуальных компьютеров:
1. массовый;
2. пионерский;
3. государственный;
4. коммерческо – индивидуальный;

5. промышленный.

10. На чьей платформе в период коммерческого-профессионального развития происходит массовое создание ГИС:
1. на калькуляторной платформе;
2. на платформе индивидуальных компьютеров;
3. на экологической платформе;
4. на платформе нефтегазодобычи;
5. на платформе объекта промышленности.

11. Какие принципиально новые источники массовых данных присваиваются для гис в период коммерческого-профессионального развития:
1. данные дистанционного зондирования и данные изменения уровня океанов;
2. данные снимков луны и данные системы позицирования;
3. данные дистанционного зондирования и глобальные данные позицированной системы;
4. глобальные данные системы позицирования и данные облучения космического реликта;
5. данные космического зондирования и данные экологического изменения

12. В какие годы происходит период массового развития ГИС:
1. 80-90 гг. XX века;
2. с90 гг. XX века и до наших дней;
3. 60-70 гг. XX века;
4. вначале XXI века;
5. в конце XX века.

13. Как называется период развития ГИС в 90 гг. XX века и до наших дней:
1. государственный период;
2. пионерский период;
3. коммерческий период;
4. профессиональный период;
5. массовый период;

14. В какой области традиционными являются изображения и карты в период массового развития ГИС:
1. в области космических исследований;
2. в области интернета;
3. в области электронной картографии;
4. в области «виртуальной реальности»;
5. в области государственного управления.

15. Какие работы ведутся интенсивно в период массового развития ГИС:
1. работы в области космического усвоения;
2. работы в области моделирования;
3. работы в области изучения климата;
4. работы в области глобальной экологии;
5. работы в области управления.

16. Каким принципам подчиняются ГИС:
1. различным правилам моделирования;
2. всем принципам программного обеспечения;

3. всем принципам системного анализа;
4. всем принципам телекоммуникации;
5. всем принципам интернета.

17. Какой системой является ГИС:
1. сложная координатная система;
2. простая математическая система;
3. сложная коммуникационная система;
4. сложная интернетная система;
5. система сложной интеграции.

18. Назначение ГИС:
1. выход, разработка и защита геопростанственных данных.
2. распечатка, написание и сохранение поостранственных информаций;
3. взаимодействие пространственных данных с интернетом;
4. управление объектов дистанционного управления;
5. вход, сохранение, разработка и выход геопростанственных информаций по разпросам пользователей;

19. Что делают во время интеграции ГИС с другими системами:
1. создаются новые технологии;
2. создаются управляющие сооружения;
3. создаются координатные системы;
4. создаются новые города;
5. создаются компьютерные системы.

20. Что включает в себя технология геоинформации:
1. методы аппаратно-программных средств, средств и совокупность используемых средств, разработка и выдача информации на основе осуществления функциональных возможностей ГИС;
2. совокупность методов, способов и действий компьютерных методов на основе реализации ГИС;
3. совокупность приема технологий, средств, дистанционного зондирования на основе реализации ГИС;
4. технологическая установка программ в интернете на основе реализации ГИС) информирование населения о чрезвычайных ситуациях на основе реализации ГИС.

21. Какие виды ГИС различаются по направлению проблем?
1. универсально географический, областной, специализированный;
2. географический, областной, специализированный, инвентарный, государственный, кадастровый, космический, морской, управленческий;
3. управление, кадастровый, системный, областной, школьный, бытовой, президентский, министерство, городской, для принятия объемных решений;
4. универсальный, географический, специализированный, масштабный, управление, сельский, муниципальный, университетский;
5. для принятия управленческих решений, универсально географический, областной, специализированный, кадастровый, дорожный, транспортный, картографический.

22. В каких сферах используется универсально-географический вид ГИС:
1. в сферах автомобильного и водного транспорта;
2. в сферах муниципального управления и планирования;

3. в сфере управления космических полетов;
4. в государственной, в сферах регионального управления и планирования;
5. в сфере безопасности и планировки полетов.

23.Чем определяется ориентация проблем ГИС:
1. компьютерными программами;
2. государственной конституцией;
3. проблемами, которые решаются только в ней;
4. профессиональной подготовкой сотрудников;
5. аппаратами государственного управления;

Задания открытого типа:
1. Какими бывают масштабы карты в ГИС:
2. Каким принципам подчиняются ГИС?
3. Какой системой является ГИС?
4. Назначение ГИС?
5. Что делают во время интеграции ГИС с другими системами?
6. Что включает в себя технология геоинформации?
7. Каким бывает координатная система в ГИС:

УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

3.2 Типовые вопросы

1. Понятие о геоинформационных системах
2. «Данные», «информация», «знания» в геоинформационных системах
3. Обобщенные функции ГИС-систем
4. Классификация ГИС
5. Источники данных и их типы
6. Дайте определение ГИС.
7. Охарактеризуйте термины «данные», «информация», «знания».
8. Назовите основные функции ГИС-систем.
9. Классификация ГИС.
10. Каковы основные источники данных для формирования ГИС?
11. Что такое геоинформатика?
12. Назовите основные этапы развития ГИС.
13. Назовите основные компоненты ГИС.
14. Каково техническое обеспечение ГИС?
15. Что включает в себя программное обеспечение ГИС?
16. Что включает в себя информационное обеспечение ГИС?
17. Перечислите способы ввода данных.
18. Что такое дигитализация?
19.Что такое векторизация?
20. Назовите основные типы преобразования изображений.

ПК-2.4. Обрабатывает материалы инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов

Задания закрытого типа:

1. Какие виды ГИС имеют ввиду строительство и городское хозяйство?
1. информационный;
2. областной;
3. универсальный;
4. географический;
5. специализированный;

2. Какими могут быть ГИС по целевым назначениям:
1. для принятия управленческих решений, информационных опросов, инвентаризацией, кадастром, для управления процессами и системой;
2. универсально географическим, областным, специализированным, кадастровым;
3. географическими, инвертаризированным, космическим, управленческим, государственным;
4. информационно-опросительным, управлением полетами, для управления автоматизированных системами и кадастрами;
5. для принятия системных решений, географическими, специализированными, государственными и автономными.

3. Для чего создаются ГИС инвентаризации, кадастра:
1. для регистрации и ведения регистрации кадастровых видов земли, леса, воды, экологии, городо-строительства, в том числе, системы муниципального управления;
2. ведение регистрации государственных, международных, экологических, лесных и других кадастровых видов, в том числе ведение их регистрации для интернета;
3. для ведения анализа системы аварий и катастроф, в том числе, регистрация системы муниципального управления;
4. ведение регистрации земельного, городского, северного, экологического, сельского кадастра и ведение регистрации для их координатной системы управления;
5. для земельного, космического, каспийского, кадастра и для других видов кадастра, в том числе, ведение регистрации для системы космического управления.

4. На какие уровни делится ГИС по территории охвата:
1. глобальная, межгосударственный, государственный, региональный, муниципальный, локальный;
2. космический, глобальный, государственный, морской, региональный, муниципальный, локальный;
3. глобальный, государственный, сельский, региональный, муниципальный, локальный;
4. глобальный, математический, государственный, региональный, муниципальный, локальный;
5. глобальный, межгосударственный, государственный, психический, городской, локальный.

5. Какими бывают масштабы карты в ГИС:
1.1: 1:5000 и меньше;
2. 1: 100000 и меньше;
3. 1: 10000 и меньше;
4. 1: 50000 и меньше;
5. 4000000 и меньше.

6. Каким бывает координатная система в ГИС:
1. географическим;
2. космическим;
3. экологическим;
4. национальным;
5. музыкальным.

7. Какая карта является образцом глобального ГИС:
1. цифровая карта баку;
2. цифровая карта улицы;
3. цифровая карта мира;
4. цифровая карта Азербайджана;
5. цифровая карта университетов.

8. Как по-другому называется межгосударственный ГИС:
1. национальной;
2. советской;
3. европейской;
4. американской;
5. субконтинетальной.

9. какими признаками соединяются между собой межгосударственные ГИС:
1. по национальным признакам;
2. по континентальным признакам;
3. по планетарным признакам;
4. по территориальному признаку;
5. по географическим признакам.

10.Каким бывает масштаб карты в межгосударственных ГИС:
1. от 1: 100000 до 1: 500000;
2. от 1: 400000 до 1: 500000;
3. 1: 4000000 до 1: 200000;
4. от 1:500000 до 1:50000;
5. от 1: 1000 до 1:10000.

11. Какие назначения имеет межгосударственный ГИС:
1. научный;
2. общенациональный;
3. информационно-опросный;
4. экономический;
5. политический.

12. Как по-другому называется государственный ГИС:
1. политический;
2. международный;
3. экономический;
4. общенациональный;
5. экологический;

13. Какие масштабные карты служат для государственных ГИС в качестве первичного картографического материала:

1. 1:4000000 до 1:1000000;
2. 1:400000 до 1:100000;
3. 1: 400000 до 1:40000;
4. 1: 400000 до 1: 1000;
5. 1:10 до 1:10000.

14. Масштаб региональных и субрегиональных карт:
1. 1:100 до 1: 1000;
2. 1:4000000 до 1: 1000000;
3. 1:10 до 1: 10000;
4. 1:100000 до 1: 200000;
5. 1: 1000 до 1: 50000.

15. Для чего создаются муниципальные ГИС:
1. для управления городского хозяйства;
2. для управления государства;
3. для управления министерства;
4. для управления предприятий;
5. для управления автомобилей.

16. Карты какого масштаба используются в муниципальном ГИС:
1. 1: 10000 до 1: 25000;
2. 1:4000000 до 1:1000000;
3. 1: 1000000 до 1: 100000;
4. 1:100 до 1:1000;
5. 1: 1000 до 1:50000.

17. Как по-другому называется локальная ГИС:
1. районная;
2. городская;
3. государственная;
4. экологическая;
5. политическая.

18. На основе каких данных создаются локальные ГИС:
1. по геопространственным данным масштаба 1: 10000 и более;
2. по геологическим данным копания колодцев;
3. по данным статистического управления;
4. по данным дистанционного зондирования;
5. по состоянию здоровья людей.

19. Какие координатные системы данных топографического типа используются в гис:
1. единая координатная система;
2. векторная координатная система;
3. масштабная координатная система;
4. математическая координатная система;
5. экологическая координатная система.

20. Какой тип данных в ГИС является источником актуальной оперативной информации:
1. топографические данные;

2. атрибутивные данные;
3. данные дистанционного зондирования;
4. геодезические данные;
5. экологические данные;

21. Какие особенности данных дистанционного зондирования более важны:
1. разрешение, спектральный диапазон, совокупность каналов, окружение;
2. спектральный диапазон, совокупность каналов, окружение, аппаратура;
3. спектральный диапазон, окружение, совокупность каналов, связь, высота;
4. разрешение, совокупность каналов, табличный каталог, окружение;
5. спектральный анализ, фотография, совокупность каналов, окружение.

22. Что такое представление пространственных данных в ГИС:
1. математическое объяснение типа пространственной системы, строения типа пространственных данных;
2. способ объяснения пространственных данных, цифровое объяснения типа строения пространственных данных;
3. способ экономического объяснения пространственных объектов, типа строения пространственных данных;
4. способ литературного объяснения пространственных объектов, типа строения пространственных данных;
5. географическое объяснение пространственных данных, типа строения пространственных данных.

23. Какая презентация пространственных данных больше используется в ГИС:
1. векторы, встречные, постоянно-местные, квадратомические;
2. векторные, компьютерный, встречный, файловый;
3. векторный, экономический, встречный, квадратомический;
4. векторный, встречный, геометрический, экологический;
5. математический, векторный, встречный, пространственный.

Задания открытого типа:
1. Какие СГИ относятся к ограниченно-функциональным ГИС:
2. Под информацией понимается:
3. Данные – это:
4. Классификация ГИС по способу организации географических данных делится на:
5. В какие годы происходит период массового развития ГИС:
6. Как называется период развития ГИС в 90 гг. XX века и до наших дней:
7. Какие виды ГИС имеют ввиду строительство и городское хозяйство?

ПК-2.4. Обрабатывает материалы инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов

3.2 Типовые вопросы

1. Какие данные дистанционного зондирования используют в ГИС?
2. Дайте определение топологии.
3. Какие существуют топологические отношения?
4. Что такое линейно-узловые топологические отношения?
5. Что такое внутриобъектные топологические отношения?

6. Что такое межобъектные топологические отношения?
7. Что такое узловые топологические отношения?
8. Что такое межобъектные топологические отношения в пределах одного слоя и межслойные топологические отношения между объектами?
9. Что такое топологические межобъектные ресурсные связи?
10. Что такое концептуальные топологические отношения?
11. Дайте определение псевдотопологии.
12. Дайте определения поверхностям.
13. Что такое цифровые модели рельефа (ЦМР)?
14. Основные модели ЦМР.
15. Назовите основные методы интерполяции.
16. Что такое линейная интерполяция?
17. Охарактеризуйте метод обратных взвешенных расстояний.
18. Что такое кригинг?
19. Что такое сплайн-интерполяция?
20. Что такое тренд-интерполяция

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система бально-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка Характеристики ответа студента
Отлично 86-100 % правильных ответов
Хорошо 71-85 %
Удовлетворительно 51- 70%
Неудовлетворительно Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).