

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Прикладной информатики

Фонд оценочных средств дисциплины

Б1.В.07 Геоинформационные технологии

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль):

Прикладные геоинформационные системы управления

Уровень:

Магистратура

Форма обучения

Очная

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
28.06.2022 г., протокол №6

И.о. зав. кафедрой  Иегомин Е.П.

Авторы-разработчики:

к.т.н., доцент Попов Н.Н.

Мартын И.А.

Санкт-Петербург 2022

1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

«Геоинформационные технологии»

Таблица 1. Перечень оценочных средств текущего контроля

№	Тема дисциплины	Формируемые компетенции	Формы текущего контроля успеваемости
2 семестр			
1	Основы геоинформационных технологий (ГИТ)	ПК-2, ПК-4	Устная защита результатов лабораторной работы
2	Программное обеспечение и платформы для работы с ГИС	ПК-2, ПК-4	Устная защита результатов лабораторной работы
3	Визуализация и картографирование геоданных	ПК-2, ПК-4	Устная защита результатов лабораторной работы
Форма промежуточной аттестации:			Зачет
3 семестр			
4	Геоинформационные технологии для анализа и моделирования данных	ПК-2, ПК-4	Устная защита результатов лабораторной работы
5	Практическое применение ГИТ	ПК-2, ПК-4	Устная защита результатов лабораторной работы
Форма промежуточной аттестации:			Экзамен

2. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ПК-2, ПК-4.

Таблица 2. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств
ПК-2	Знать: — основные компоненты и принципы работы геоинформационных технологий, включая программное обеспечение и платформы для обработки и анализа пространственных данных; — методы визуализации и картографирования данных, а также их роль в проектировании и сопровождении требований к геоинформационным системам.	Задания практико-ориентированного уровня: Лабораторные работы № 1, 2, 3, 4, 5
	Уметь: — управлять процессами разработки и сопровождения требований, применяя ГИС-платформы и специализированное ПО для анализа и визуализации данных; — формировать и документировать требования, учитывая возможности платформ для картографирования и моделирования.	Задания практико-ориентированного уровня: Лабораторные работы № 1, 2, 3, 4, 5
	Владеть: — навыками работы с инструментами ГИС для разработки требований и обеспечения их соответствия проекту; — методами визуального анализа и представления данных, включая создание карт и схем для документирования требований к системе.	Задания практико-ориентированного уровня: Лабораторные работы № 1, 2, 3, 4, 5

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств
ПК-4	Знать: — принципы построения архитектуры геоинформационных систем, а также особенности различных платформ для работы с ГИС; — методы визуализации и моделирования данных для поддержки экспертной оценки архитектурных решений в ГИТ.	Задания практико-ориентированного уровня: Лабораторные работы № 1, 2, 3, 4, 5
	Уметь: — оценивать архитектурные решения с учётом потребностей визуализации, анализа и моделирования данных в ГИС; — предоставлять рекомендации по выбору ПО и платформ, подходящих для реализации компонентов архитектуры ГИС.	Задания практико-ориентированного уровня: Лабораторные работы № 1, 2, 3, 4, 5
	Владеть: — инструментами анализа и моделирования данных в ГИС для поддержки экспертного сопровождения архитектурных решений; — навыками использования ПО и платформ для документирования и анализа архитектуры информационных систем, включая картографирование и моделирование геоданных.	Задания практико-ориентированного уровня: Лабораторные работы № 1, 2, 3, 4, 5

3. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 3. Распределение баллов по видам учебной работы — 2 семестр

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Текущий контроль успеваемости	0-70
Промежуточная аттестация	0-30
ИТОГО	0-100

Таблица 3.1. Распределение баллов по текущему контролю успеваемости

№	Лабораторные работы	Баллы
1	Лабораторная работа №1. Основы геоинформационных технологий (ГИТ).	0-15
2	Лабораторная работа №2. Программное обеспечение и платформы для работы с ГИС.	0-25
3	Лабораторная работа №3. Визуализация и картографирование геоданных.	0-30
-	ИТОГО	0-70

Таблица 3.2. Конвертация баллов в итоговую оценку

Оценка	Баллы
Зачтено	40-100
Незачтено	0-39

Таблица 4. Распределение баллов по видам учебной работы — 3 семестр

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Текущий контроль успеваемости	0-70
Промежуточная аттестация	0-30
ИТОГО	0-100

Таблица 4.1. Распределение баллов по текущему контролю успеваемости

№	Лабораторные работы	Баллы
1	Лабораторная работа №4. Геоинформационные технологии для анализа и моделирования данных.	0-35
2	Лабораторная работа №5. Практическое применение ГИТ.	0-35
-	ИТОГО	0-70

Таблица 4.2. Конвертация баллов в итоговую оценку

Оценка	Баллы
Отлично	85-100
Хорошо	65-84
Удовлетворительно	40-64
Неудовлетворительно	0-39

4. Содержание оценочных средств текущего контроля

Перечень учебно-методического и информационного обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе по подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации представлены в рабочих программах и методических рекомендациях для обучающихся по освоению дисциплины.

Перечень лабораторных работ, методика выполнения и критерии оценивания по темам дисциплины:

Лабораторная работа №1.
«Основы геоинформационных технологий (ГИТ)»

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-4.

Цель работы: изучить основные концепции геоинформационных технологий, ключевые понятия и термины, типы геоданных, форматы их хранения, а также источники получения данных. Развить навыки работы с геопространственными данными и их структурированием для использования в геоинформационных системах.

В рамках лабораторной работы выполните следующие **задачи**:

- 1. Изучение теоретических основ ГИТ:**
 - Определите ключевые термины и принципы работы с геопространственными данными.
 - Составьте таблицу, содержащую основные виды геоданных (векторные, растровые, сетевые), их особенности и области применения.
- 2. Обзор форматов геоданных:**
 - Исследуйте форматы хранения геоданных (Shapefile, GeoTIFF, KML, GML) и создайте сравнительную таблицу их характеристик.
 - Определите, какой формат наиболее подходит для хранения данных спутниковой съемки, а какой для векторной карты. Обоснуйте выбор.
- 3. Анализ источников геоданных:**
 - Опишите основные источники геоданных (спутниковая съемка, аэрофотосъемка, наземные измерения). Укажите их преимущества и ограничения.
 - Найдите пример открытого источника спутниковых данных (например, Sentinel или Landsat) и опишите его возможности.
- 4. Практическая работа с геоданными:**
 - Скачайте векторный файл (формат Shapefile) из открытого источника. Определите его структуру (атрибутная таблица, геометрия).
 - Проверьте корректность структуры данных (наличие пропусков, формат координат) и подготовьте файл для использования в ГИС.
- 5. Визуализация геоданных:**
 - Используя выбранный программный инструмент (например, QGIS или ArcGIS), загрузите векторный и растровый файлы. Постройте карту, отображающую их сочетание.
 - Добавьте базовую карту (например, OpenStreetMap) для наглядного представления данных.
 - Сделайте выводы о возможных областях применения ГИТ.

Таблица 5.1. Критерии оценивания лабораторной работы

Критерий оценивания	Результат
Работа представлена преподавателю, задания выполнены в полном объеме. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены знания компетентности в рамках поставленной цели.	15 баллов
Работа представлена преподавателю, задания выполнены частично. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены частичные знания компетентности в рамках поставленной цели.	10 баллов
Работа не была представлена преподавателю, задания не выполнены. Знания компетентности в рамках поставленной цели не выявлены.	0 баллов

Лабораторная работа №2.
«Программное обеспечение и платформы для работы с ГИС»

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-4.

Цель работы: познакомиться с современным программным обеспечением и облачными платформами для работы с геоинформационными данными. Научиться анализировать функциональные возможности ГИС-инструментов, оценивать их преимущества и недостатки, а также применять их для выполнения задач управления и анализа геоданных.

В рамках лабораторной работы выполните следующие **задачи**:

- 1. Изучение программного обеспечения для работы с ГИС:**
 - Составьте таблицу, сравнивающую возможности популярных программных продуктов для работы с геоданными (например, ArcGIS, QGIS, MapInfo).
 - Укажите ключевые функциональные особенности каждого продукта, а также их преимущества и ограничения для различных типов задач.
- 2. Анализ облачных платформ для управления геоданными:**
 - Изучите возможности популярных облачных платформ для работы с геоданными (например, Google Earth Engine, Esri ArcGIS Online, GeoServer).
 - Подготовьте обзор основных функций платформ и их применения в реальных проектах.
- 3. Практическая работа с программным обеспечением:**
 - Установите и настройте одно из выбранных программ (например, QGIS или ArcGIS). Загрузите векторные и растровые данные и настройте их отображение.
 - Добавьте слои из облачной платформы (например, OpenStreetMap или данные из ArcGIS Online) для визуализации.
- 4. Анализ производительности инструментов:**
 - Сравните производительность обработки одного и того же набора геоданных в двух выбранных программах (например, QGIS и ArcGIS). Укажите, какая программа быстрее справляется с заданием и почему.
 - Проверьте удобство интеграции данных между локальным ПО и облачной платформой.
- 5. Сравнительная оценка стоимости использования ПО и платформ:**
 - Исследуйте лицензионные условия выбранных программных продуктов и облачных платформ (стоимость лицензии, бесплатные возможности, ограничения пробных версий).
 - Подготовьте сравнительную таблицу ПО и платформ.
 - Составьте вывод о целесообразности использования того или иного инструмента.

Таблица 5.2. Критерии оценивания лабораторной работы

Критерий оценивания	Результат
Работа представлена преподавателю, задания выполнены в полном объеме. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены знания компетентности в рамках поставленной цели.	25 баллов
Работа представлена преподавателю, задания выполнены частично. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены частичные знания компетентности в рамках поставленной цели.	15 баллов
Работа не была представлена преподавателю, задания не выполнены. Знания компетентности в рамках поставленной цели не выявлены.	0 баллов

Лабораторная работа №3. «Визуализация и картографирование геоданных»

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-4.

Цель работы: научиться применять методы визуализации и картографирования геоданных для создания информативных и наглядных карт. Освоить инструменты 2D и 3D-визуализации, изучить основы анимации пространственных данных для анализа и представления информации в различных контекстах.

В рамках лабораторной работы выполните следующие **задачи**:

1. **Создание тематической карты:**
 - Используя выбранное программное обеспечение (например, QGIS или ArcGIS), создайте тематическую карту на основе предоставленных геоданных (например, демографические показатели региона, экологическая обстановка).
 - Примените различные типы визуализации данных (точечные, линейные и площадные объекты) и выберите наиболее подходящий для задачи стиль картографирования.
2. **Настройка визуализации атрибутивных данных:**
 - Добавьте к карте таблицу атрибутивных данных (например, плотность населения, уровень загрязнения). Настройте цвета, градиенты и подписи для визуализации информации.
 - Проведите анализ зависимости атрибутивных данных от их пространственного расположения.
3. **Создание многослойной карты:**
 - Добавьте несколько слоев данных (например, транспортные сети, водные объекты, границы территорий) и настройте их совместное отображение.
 - Оптимизируйте отображение данных, используя фильтры и символы.
4. **3D-визуализация геоданных:**
 - Постройте 3D-модель территории, используя данные о высотах (например, цифровую модель рельефа).
 - Отобразите на 3D-модели дополнительные данные, такие как здания или инфраструктура.
5. **Анимация пространственных данных:**
 - Создайте анимацию изменения пространственных данных во времени (например, динамику температур или перемещение объектов).
 - Настройте параметры анимации (скорость, длительность, отображаемые параметры) для наглядной демонстрации изменений.
 - Проверьте созданные карты на читаемость, корректность отображения данных и информативность.

Таблица 5.3. Критерии оценивания лабораторной работы

Критерий оценивания	Результат
Работа представлена преподавателю, задания выполнены в полном объеме. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены знания компетентности в рамках поставленной цели.	30 баллов
Работа представлена преподавателю, задания выполнены частично. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены частичные знания компетентности в рамках поставленной цели.	20 баллов
Работа не была представлена преподавателю, задания не выполнены. Знания компетентности в рамках поставленной цели не выявлены.	0 баллов

Лабораторная работа №4.
«Геоинформационные технологии для анализа и моделирования данных»

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-4.

Цель работы: ознакомиться с методами пространственного анализа и моделирования геопространственных данных. Освоить инструменты буферизации, оверлейного анализа, интерполяции и кластеризации для решения комплексных задач в различных отраслях. Научиться применять геоинформационные технологии для прогнозирования пространственных процессов.

В рамках лабораторной работы выполните следующие **задачи**:

- 1. Буферизация объектов:**
 - Выберите набор геоданных (например, дороги, водные объекты или промышленные зоны). Постройте буферные зоны вокруг объектов с заданными параметрами (например, радиусами для анализа доступности).
 - Проанализируйте влияние этих зон на окружающие территории (например, уровень шума или экологическое воздействие).
- 2. Оверлейный анализ данных:**
 - Выполните оверлейный анализ нескольких слоев данных (например, экологических зон и транспортной инфраструктуры).
 - Определите пересечения слоев и выделите зоны с потенциальными конфликтами или преимуществами.
- 3. Интерполяция данных:**
 - Используя данные точечных измерений (например, температурные значения или уровень загрязнений), выполните интерполяцию для создания карты распределения значений на территории.
 - Сравните результаты интерполяции при использовании разных методов (например, IDW и Кригинг).
- 4. Анализ пространственной кластеризации:**
 - Проведите кластеризацию точечных данных (например, расположение промышленных предприятий или торговых объектов).
 - Выявите пространственные закономерности и кластеры, опишите их характеристики и значимость для анализа.
- 5. Прогнозирование пространственных процессов:**
 - Разработайте модель для прогнозирования изменений в пространственном распределении объектов (например, перемещение транспортных потоков).
 - Проверьте корректность и надежность модели, предложите рекомендации для ее улучшения.
 - Используя данные одной из отраслей, сформулируйте и решите комплексную задачу с применением изученных методов.

Таблица 5.4. Критерии оценивания лабораторной работы

Критерий оценивания	Результат
Работа представлена преподавателю, задания выполнены в полном объеме. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены знания компетентности в рамках поставленной цели.	35 баллов
Работа представлена преподавателю, задания выполнены частично. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены частичные знания компетентности в рамках поставленной цели.	20 баллов
Работа не была представлена преподавателю, задания не выполнены. Знания компетентности в рамках поставленной цели не выявлены.	0 баллов

**Лабораторная работа №5.
«Практическое применение ГИТ»**

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-4.

Цель работы: научиться комплексному применению геоинформационных технологий для решения реальных задач, включая сбор, обработку, анализ и визуализацию геоданных. Овладеть методами создания тематических карт, 3D-моделей и интерактивных веб-карт, а также выявления пространственных закономерностей с использованием современных ГИС-инструментов.

В рамках лабораторной работы выполните следующие **задачи**:

- 1. Сбор и подготовка данных для анализа:**
 - Подберите исходные данные из открытых источников или заданного набора данных (например, население, транспортные сети, природные ресурсы).
 - Проведите предварительную обработку данных: удалите лишние атрибуты, проверьте на наличие ошибок и приведите к единому формату.
- 2. Создание тематической карты:**
 - Создайте тематическую карту, отображающую ключевые характеристики территории (например, распределение населения, уровень загрязнения, использование земель).
 - Используйте визуальные средства (цвета, подписи, легенду) для повышения информативности карты.
- 3. Разработка 3D-модели местности:**
 - Создайте 3D-визуализацию выбранной территории, отобразив высотные характеристики (например, рельеф или городскую застройку).
 - Добавьте дополнительные слои (например, растительность, транспортные объекты) для комплексного представления данных.
- 4. Создание интерактивной веб-карты:**
 - Используя инструменты, такие как ArcGIS Online, QGIS с плагином qgis2web или Mapbox, разработайте интерактивную карту, на которой пользователь сможет исследовать пространственные данные.
 - Обеспечьте навигацию, переключение слоев и возможность просмотра атрибутивной информации.
- 5. Анализ пространственных паттернов и визуализация результатов:**
 - Проведите пространственный анализ (например, буферизация, кластеризация или оверлейный анализ) с целью выявления закономерностей.
 - Представьте результаты анализа в виде графиков, диаграмм или карт, добавив краткие выводы.

Таблица 5.5. Критерии оценивания лабораторной работы

Критерий оценивания	Результат
Работа представлена преподавателю, задания выполнены в полном объеме. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены знания компетентности в рамках поставленной цели.	35 баллов
Работа представлена преподавателю, задания выполнены частично. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены частичные знания компетентности в рамках поставленной цели.	20 баллов
Работа не была представлена преподавателю, задания не выполнены. Знания компетентности в рамках поставленной цели не выявлены.	0 баллов

5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: **зачет, экзамен.**

Форма проведения **зачета**: устный ответ на один вопрос в билете.

Форма проведения **экзамена**: устный ответ на два вопроса в билете.

Перечень вопросов и критерии оценивания ответов на вопросы в билете по темам дисциплины.

Перечень вопросов для подготовки к зачету:

Компетенции: ПК-2, ПК-4.

1. Дайте определение геоинформационных технологий и опишите их основные цели.
2. Какие виды геоданных существуют? В чем разница между векторными и растровыми данными?
3. Какие ключевые компоненты включает в себя геоинформационная система (ГИС)?
4. Опишите основные этапы обработки геопространственных данных.
5. Какие форматы данных используются для хранения геоинформации? (Shapefile, GeoTIFF и др.)
6. Перечислите основные источники геоданных (спутники, аэрофотосъемка, наземные измерения).
7. Что такое геопространственная привязка? Какие методы используются для ее выполнения?
8. Каковы основные принципы структурирования данных для работы в ГИС?
9. Какие отрасли применяют ГИТ? Приведите примеры реальных задач.
10. В чем заключается преимущество применения ГИТ для управления территориальными ресурсами?
11. Какие основные типы программного обеспечения используются для работы с геоинформацией?
12. Приведите примеры популярных настольных ГИС-программ (ArcGIS, QGIS и др.) и их особенности.
13. Какие облачные платформы используются для хранения и обработки геоданных? Преимущества их применения.
14. Сравните функциональные возможности открытых и коммерческих ГИС-программ.
15. Какие инструменты используются для работы с 3D-моделями в ГИС?
16. Как выбрать подходящую ГИС-платформу для конкретной задачи?
17. Какие ключевые особенности имеет программное обеспечение для управления большими геоданными?
18. Какие расширения и модули используются в ГИС для анализа пространственных данных?
19. Опишите основные функции облачных ГИС-сервисов, таких как Google Earth Engine.
20. Как интеграция ГИС-программ с другими инструментами (например, Python, R) улучшает их функционал?
21. Какие методы визуализации геоданных используются для создания карт?
22. Что такое тематическое картографирование? Приведите примеры его применения.
23. Каковы основные правила создания информативных карт в ГИС?
24. Какие программные инструменты используются для 3D-визуализации геоданных?
25. Что такое картографическая проекция? Как она влияет на визуализацию данных?
26. Какие подходы применяются для анимации пространственных данных?
27. Опишите основные способы отображения временных изменений на картах.

28. Что такое легенда карты, и как правильно ее оформлять?
29. Каковы преимущества использования интерактивных карт для анализа геоданных?
30. Как интеграция инфографики в карты улучшает представление пространственной информации?

Таблица 6. Критерии оценивания промежуточной аттестации в форме зачета

Критерий оценивания	Баллы
Обучающийся ответил на один вопрос в билете. Продemonстрировал знания по формируемым компетенциям в полном объеме (приводились доводы и объяснения). Знания освоения компетенций выявлены.	30 баллов
Обучающийся ответил частично на один вопрос в билете. Продemonстрировал знания по формируемым компетенциям частично. Постиг смысл изучаемого материала (может высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию). Знания освоения компетенций выявлены частично.	15 баллов
Обучающийся не ответил на вопрос в билете. Не может согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой тематики. Знания освоения компетенций не выявлены.	0 баллов

Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

Компетенции: ПК-2, ПК-4.

1. Какие методы пространственного анализа применяются в геоинформационных технологиях?
2. Что такое буферизация и в каких задачах она используется?
3. Опишите процесс выполнения оверлейного анализа. Какие задачи он решает?
4. Какие подходы используются для интерполяции пространственных данных? Примеры алгоритмов.
5. Что такое пространственная кластеризация, и как она помогает в анализе данных?
6. Как геоинформационные технологии используются для моделирования пространственных процессов?
7. Перечислите основные инструменты для пространственного анализа в ГИС.
8. Как выполняется прогнозирование изменений геоданных с использованием ГИТ?
9. В чем состоит отличие статического анализа данных от динамического моделирования?
10. Опишите ключевые этапы работы с геостатистическими методами в ГИС.
11. Какие данные необходимы для анализа пространственных взаимосвязей? Примеры.
12. Каковы преимущества использования ГИТ для экологического моделирования?
13. Как ГИС используется для анализа социальных и экономических данных?
14. Какие ошибки могут возникнуть при моделировании данных в ГИС? Методы их устранения.
15. Как интеграция ГИТ с технологиями машинного обучения улучшает моделирование данных?
16. Какие отрасли применяют геоинформационные технологии? Приведите примеры.
17. Как ГИС используется для управления земельными ресурсами?
18. Перечислите ключевые задачи ГИТ в урбанистике и градостроительстве.
19. Как геоинформационные технологии применяются в логистике?
20. Опишите использование ГИТ для мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.
21. Как с помощью ГИС выполняется анализ транспортных потоков?
22. Приведите примеры применения ГИС в сельском хозяйстве.
23. Как ГИС используется в туризме для создания карт и маршрутов?
24. Какие задачи решаются с помощью ГИТ в области чрезвычайных ситуаций и

- управления рисками?
25. Как геоинформационные технологии применяются для создания интерактивных веб-карт?
 26. В чем состоит отличие использования ГИТ в экологии и в геологии?
 27. Опишите процесс разработки тематической карты для анализа территорий.
 28. Какие программные инструменты используются для создания 3D-моделей в реальных проектах?
 29. Как оценить эффективность внедрения ГИТ в управление территориальными ресурсами?
 30. Какие перспективы развития практического применения ГИТ вы видите в ближайшие годы?

Таблица 7. Критерии оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена

Критерий оценивания	Баллы
Обучающийся ответил на два вопроса в билете. Продemonстрировал знания по формируемым компетенциям в полном объеме (приводились доводы и объяснения). Знания освоения компетенций выявлены.	30 баллов
Обучающийся ответил частично на два вопроса в билете. Продemonстрировал знания по формируемым компетенциям частично. Постиг смысл изучаемого материала (может высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию). Знания освоения компетенций выявлены частично.	15 баллов
Обучающийся не ответил на вопросы в билете. Не может согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой тематики. Знания освоения компетенций не выявлены.	0 баллов