

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.ДВ.02.01 Геоинформационное управление ресурсами

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  Истомин Е.П.

Авторы-разработчики:

д.т.н., профессор Истомин Е.П.

к.т.н. Петров Я.А.

Санкт-Петербург 2022

1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

«Геоинформационное управление ресурсами»

Таблица 1. Перечень оценочных средств текущего контроля

№	Тема дисциплины	Формируемые компетенции	Формы текущего контроля успеваемости
1 семестр			
1	Введение в геоинформационное управление ресурсами	ПК-3	Устная защита результатов лабораторной работы
2	Управление природными ресурсами с использованием ГИС	ПК-3	Устная защита результатов лабораторной работы
3	Мониторинг и прогнозирование состояния ресурсов	ПК-3	Устная защита результатов лабораторной работы
Форма промежуточной аттестации:			Зачет
2 семестр			
4	Пространственный анализ в управлении ресурсами	ПК-3	Устная защита результатов лабораторной работы
5	Геоинформационные системы управления сложными социально-экономическими системами и территориями	ПК-3	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-3.

Таблица 2. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств
ПК-3	Знать: — основные виды ресурсов, используемых при разработке ГИС; — современные инструменты и технологии для управления ресурсами в ГИС-проектах. — принципы планирования и распределения ресурсов на всех этапах жизненного цикла ГИС-проекта.	Задания практико-ориентированного уровня: Лабораторные работы № 1, 2, 3, 4, 5
	Уметь: — проводить анализ потребностей в ресурсах для различных этапов разработки и эксплуатации ГИС; — оценивать эффективность использования ресурсов, проводить расчеты показателей рентабельности и затрат; — использовать современные инструменты управления проектами и ресурсами.	Задания практико-ориентированного уровня: Лабораторные работы № 1, 2, 3, 4, 5
	Владеть: — методами разработки планов управления ресурсами для проектов различного масштаба в области ГИС; — методами мониторинга и контроля за использованием ресурсов на всех этапах жизненного цикла ГИС;	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
	— способами управления ресурсами при разработке ГИС; — способами автоматизации процессов управления ресурсами в ГИС с использованием современных программных решений.	

3. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 3. 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 3.1. Распределение баллов по текущему контролю успеваемости

№	Лабораторные работы	Баллы
1	Лабораторная работа №1. Введение в геоинформационное управление ресурсами.	0-15
2	Лабораторная работа №2. Управление природными ресурсами с использованием ГИС.	0-25
3	Лабораторная работа №3. Мониторинг и прогнозирование состояния ресурсов.	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 — 4 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. Пространственный анализ в управлении ресурсами.	0-35
2	Лабораторная работа №5. Геоинформационные системы управления сложными социально-экономическими системами и территориями.	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.
«Введение в геоинформационное управление ресурсами»

Формируемые компетенции: ПК-3.

Цель работы: изучить основные концепции геоинформационного управления ресурсами, освоить принципы пространственного планирования, а также понять роль геоинформационных технологий (ГИТ) в управлении природными и экономическими ресурсами. Научиться использовать ГИС для оптимизации процессов использования ресурсов и принятия управленческих решений.

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

- 1. Изучение концепции геоинформационного управления ресурсами**
 - Ознакомьтесь с основными понятиями и принципами геоинформационного управления. Определите роль ГИС в планировании и управлении ресурсами.
 - На основе литературы подготовьте обзор ключевых теоретических основ применения ГИТ в управлении природными и экономическими ресурсами.
- 2. Анализ пространственного планирования с использованием ГИС**
 - Используя ГИС, создайте карту с распределением природных ресурсов в заданном регионе (например, водные ресурсы, лесные угодья, сельскохозяйственные земли).
 - Проведите пространственный анализ для выявления возможностей для эффективного использования этих ресурсов.
- 3. Оптимизация использования природных ресурсов**
 - Разработайте сценарий оптимизации использования природных ресурсов (например, земли, воды, лесов) в рамках ГИС.
 - Используйте методы пространственного анализа для определения наиболее эффективных стратегий распределения ресурсов с учетом текущих потребностей и экологических факторов.
- 4. Применение ГИС для экономического анализа ресурсов**
 - Составьте тематическую карту, которая отображает распределение экономических ресурсов (например, предприятия, инфраструктура, транспортные сети) в заданном регионе.
- 5. Создание предложений для улучшения управления ресурсами с помощью ГИС**
 - На основе полученных данных и проведенных анализов предложите рекомендации по улучшению управления природными или экономическими ресурсами с использованием ГИС.
 - Обоснуйте, какие геоинформационные методы могут быть полезны для более эффективного распределения и использования ресурсов, учитывая экологические, социальные и экономические аспекты.

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.
«Управление природными ресурсами с использованием ГИС»

Формируемые компетенции: ПК-3.

Цель работы: изучить методы управления природными ресурсами с применением геоинформационных технологий (ГИТ), освоить подходы к мониторингу состояния лесных, минеральных и биологических ресурсов, а также анализировать возможности для устойчивого использования природных ресурсов с помощью ГИС.

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

- 1. Анализ состояния лесных ресурсов с использованием ГИС**
 - Используя данные спутникового зондирования или другие доступные источники, создайте карту лесных угодий в заданном регионе.
 - Проведите пространственный анализ для выявления лесных массивов, подверженных угрозам (вырубка, пожары, заболевания).
 - Оцените состояние лесных ресурсов и предложите меры по их защите и восстановлению.
- 2. Мониторинг минеральных ресурсов с помощью ГИС**
 - Создайте карту распределения минеральных ресурсов (например, месторождений полезных ископаемых) в выбранном регионе.
 - Используйте методы пространственного анализа для оценки запасов и оценки возможности их разработки.
 - Разработайте рекомендации по устойчивому использованию минеральных ресурсов, учитывая экологические риски.
- 3. Устойчивое использование биологических ресурсов**
 - Разработайте карту для анализа распространения биологических ресурсов (например, редких видов растений или животных) в определенной природной зоне.
 - Используя ГИС, проведите анализ, направленный на оценку угроз для этих ресурсов и предложения по их сохранению с учетом устойчивого использования. Обоснуйте выбор методов мониторинга и контроля.
- 4. Оценка воздействия антропогенных факторов на природные ресурсы с помощью ГИС**
 - Используя геопространственные данные, исследуйте влияние антропогенных факторов (например, сельское хозяйство, урбанизация, промышленность) на состояние природных ресурсов (лесов, водоемов, почв и т.д.).
 - Выполните анализ для оценки степени воздействия и предложите меры по минимизации этого воздействия с использованием ГИС.

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.
«Мониторинг и прогнозирование состояния ресурсов»

Формируемые компетенции: ПК-3.

Цель работы: изучить методы мониторинга состояния различных типов ресурсов (экологических, экономических и др.) с использованием геоинформационных технологий, включая спутниковые данные, данные с дронов и наземные измерения. Освоить технологии прогнозирования изменений ресурсов на основе пространственного анализа и моделирования данных.

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

- 1. Анализ состояния экологических ресурсов с использованием спутниковых данных**
 - С использованием спутниковых снимков (например, Landsat или Sentinel), выполните анализ состояния экосистемы в выбранном регионе.
 - Примените методы классификации для выделения зон с разной степенью деградации и загрязнения (например, загрязнение водоемов или изменение растительности).
 - Проведите анализ изменений за определенный период времени (например, за 5 лет) и сделайте выводы о состоянии экологических ресурсов.
- 2. Мониторинг использования земельных ресурсов с применением данных с дронов**
 - Используя данные с дронов, создайте карту использования земель в определенной территории (например, сельскохозяйственные земли, леса, водоемы).
- 3. Прогнозирование изменений в водных ресурсах с использованием ГИС и пространственного анализа**
 - На основе данных о водоемах (например, уровни рек и озер, качество воды), выполните прогнозирование изменений в водных ресурсах с учетом антропогенных и природных факторов.
 - Используйте методы пространственного анализа и моделирования для создания прогностической карты изменения уровня водоемов в будущем (например, через 10 лет) и предложите меры по сохранению водных ресурсов.
- 4. Прогнозирование изменений в экономических ресурсах с использованием пространственного моделирования**
 - Используя данные о расположении промышленных предприятий, инфраструктуры и природных ресурсов, создайте модель для прогнозирования изменений в экономических ресурсах региона.
 - Примените методы пространственного анализа для определения вероятных изменений в экономике и оцените влияние этих изменений на ресурсы.

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. «Пространственный анализ в управлении ресурсами»

Формируемые компетенции: ПК-3.

Цель работы: изучить методы пространственного анализа, применяемые в управлении ресурсами, и освоить техники буферизации, пространственных запросов, анализа плотности и кластеризации. Применить эти методы для решения практических задач, направленных на оптимизацию использования природных и экономических ресурсов.

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

- 1. Буферизация в управлении природными ресурсами**
 - Для выбранной территории выполните анализ буферизации вокруг важного природного объекта (например, леса, водоема или природного заповедника).
 - Постройте буферные зоны с разным радиусом (например, 1 км, 5 км, 10 км) и оцените, как расположение населения, инфраструктуры и других объектов влияет на доступность и состояние природных ресурсов.
- 2. Пространственные запросы для анализа экосистем**
 - Используя геоданные о расположении экосистем, выполните пространственные запросы для поиска специфичных территорий, таких как зоны с высокой биологической ценностью или участки, подверженные эрозии.
 - Оцените распределение этих зон по отношению к землепользованию и выявите возможные конфликтные ситуации между сохранением природы и развитием человеческой деятельности (например, застройка, сельское хозяйство).
 - На основе анализа предложите рекомендации по оптимальному использованию ресурсов.
- 3. Анализ плотности для оценки распределения природных ресурсов**
 - С использованием данных о распределении природных ресурсов (например, залежи полезных ископаемых или зоны растительности) проведите анализ плотности.
 - Определите, где существуют проблемы с неравномерным распределением ресурсов, и предложите способы улучшения планирования для более эффективного использования имеющихся запасов.
- 4. Кластеризация для оптимизации использования природных и экономических ресурсов**
 - Используя методы кластеризации, выполните анализ территориального распределения природных или экономических ресурсов (например, лесных угодий, сельскохозяйственных земель, инфраструктуры).
 - Определите логичные кластерные группы, которые могут помочь в принятии решений для оптимального управления ресурсами.

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.
«Геоинформационные системы управления сложными социально-экономическими системами и территориями»

Формируемые компетенции: ПК-3.

Цель работы: изучить подходы и инструменты для автоматизации процессов управления ресурсами с использованием геоинформационных систем (ГИС). Овладеть методами создания сценариев и применением пространственных решений в реальном времени для разработки стратегии управления ресурсами в сложных социально-экономических системах.

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

- 1. Автоматизация обработки данных для управления ресурсами**
 - Используя ГИС-платформу, настройте автоматизированный процесс обработки пространственных данных, связанный с мониторингом природных ресурсов в выбранной территории (например, лесных или водных ресурсов).
 - Разработайте рабочий процесс для интеграции и обновления данных из различных источников (спутниковые снимки, данные с датчиков, наземные наблюдения) и настройте автоматическое создание отчетов для управления ресурсами.
- 2. Разработка сценариев для управления социально-экономическими системами**
 - На основе выбранных социально-экономических данных создайте несколько сценариев для оптимизации использования ресурсов.
 - Используя возможности ГИС, смоделируйте влияние различных факторов (например, изменение климата, экономические кризисы) на ресурсы территории.
 - Оцените результаты каждого сценария и предложите стратегии для управления ресурсами в условиях изменений.
- 3. Применение пространственных решений в реальном времени для мониторинга**
 - Настройте систему мониторинга состояния ресурсов в реальном времени, используя данные с геопро пространственных сенсоров или спутников.
 - Реализуйте автоматический сбор и визуализацию данных (например, изменения в качестве воды, загрязнение воздуха) на интерактивной карте.
- 4. Разработка стратегии управления ресурсами на основе ГИС**
 - С использованием ГИС-инструментов разработайте стратегию управления ресурсами для крупного региона с учетом социальной, экономической и экологической составляющих.
 - Составьте рекомендации по рациональному использованию ресурсов, сохранению экосистем и развитию территорий с учетом устойчивого социально-экономического роста.

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-3.

1. Что такое геоинформационное управление ресурсами и какие задачи оно решает?
2. Какие ключевые компоненты включаются в систему геоинформационного управления ресурсами?
3. Каковы основные этапы внедрения геоинформационных систем в управление ресурсами?
4. Объясните роль пространственных данных в процессе управления природными и социальными ресурсами.
5. Как геоинформационные технологии способствуют улучшению качества управления ресурсами?
6. Перечислите основные виды геоинформационных систем, используемых в управлении ресурсами.
7. В чем заключается важность интеграции различных типов данных (векторных, растровых) в геоинформационное управление?
8. Как ГИС помогает в оценке устойчивости экосистем и природных ресурсов?
9. Какие геоинформационные технологии используются для моделирования пространственного распределения ресурсов?
10. Как ГИС влияет на принятие решений в области охраны окружающей среды и управления природными ресурсами?
11. Как ГИС применяется в управлении водными ресурсами и какие задачи решаются с использованием этой технологии?
12. В чем заключается роль геоинформационных систем в управлении лесными ресурсами?
13. Какие методы используются в ГИС для мониторинга и управления земельными ресурсами?
14. Как ГИС помогает в планировании и управлении природными заповедниками и охраняемыми территориями?
15. Какие данные используются для мониторинга экосистем с помощью ГИС?
16. Как ГИС помогает в решении проблем сохранения биоразнообразия и устойчивого использования ресурсов?
17. Как геоинформационные системы способствуют эффективному управлению энергетическими ресурсами?
18. Перечислите основные шаги, необходимые для создания ГИС-системы для управления природными ресурсами.
19. Как ГИС может быть использована для предотвращения и ликвидации последствий экологических катастроф?
20. Какие примеры успешного использования ГИС в управлении природными ресурсами можно привести на практике?
21. Что включает в себя мониторинг состояния природных ресурсов и как ГИС помогает в этом процессе?

22. Как геоинформационные системы используются для прогнозирования изменений состояния экосистем?
23. В чем заключается роль спутниковых данных в мониторинге природных ресурсов?
24. Как ГИС помогает в мониторинге состояния водных ресурсов (озера, реки, водохранилища)?
25. Какие методы прогнозирования используются для оценки состояния лесных и сельскохозяйственных ресурсов?
26. Как ГИС применяется для оценки воздействия антропогенной деятельности на природные ресурсы?
27. Как строится модель прогнозирования изменения климата с использованием ГИС?
28. Какие геоинформационные технологии используются для мониторинга загрязнения и охраны окружающей среды?
29. Какие данные необходимы для прогноза будущего состояния земельных ресурсов в условиях изменения климата?
30. Как с помощью ГИС можно оценить и спрогнозировать динамику использования природных ресурсов в разных регионах?

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-3.

1. Что такое пространственный анализ и как он используется в управлении природными ресурсами?
2. Какие методы пространственного анализа применяются для оценки и управления земельными ресурсами?
3. Объясните роль буферизации в пространственном анализе для управления водными ресурсами.
4. Что такое оверлейный анализ и как он помогает в принятии управленческих решений?
5. Как используется интерполяция для оценки распределения природных ресурсов?
6. Перечислите типы пространственных кластеризаций и их использование в анализе экосистем.
7. В чем заключается различие между статистическим и географическим анализом при управлении ресурсами?
8. Как геоинформационные технологии помогают в мониторинге и управлении лесными ресурсами?
9. Какие подходы используются для анализа устойчивости экосистем в условиях изменения климата?
10. Какие данные необходимы для пространственного анализа природных катастроф и управления ими?

11. Как ГИС используется для оценки экологической устойчивости территорий?
12. Объясните, как методы пространственного анализа применяются в управлении сельскохозяйственными землями.
13. Каковы основные этапы анализа данных для управления водными ресурсами с использованием ГИС?
14. Какие современные методы используются для анализа изменения растительности и экосистемных изменений?
15. Как применяются методы геостатистики в пространственном анализе для управления ресурсами?
16. Что такое геоинформационные системы управления (ГИСУ) и как они используются для анализа социально-экономических процессов?
17. Какие задачи решаются с помощью ГИС в области планирования территориального развития?
18. Как геоинформационные системы помогают в управлении городскими и сельскими территориями?
19. Объясните роль ГИС в процессе принятия решений по управлению инфраструктурой города.
20. Какие виды пространственных данных важны для управления социально-экономическими системами?
21. Как ГИС применяется в сфере управления земельными ресурсами в условиях урбанизации?
22. Что такое социально-экономический мониторинг и как ГИС помогает в этом процессе?
23. Перечислите возможности ГИС для анализа миграционных потоков и управления демографическими процессами.
24. Как геоинформационные системы используются в управлении транспортными и коммунальными ресурсами?
25. Объясните, как ГИС помогает в управлении рисками, связанными с природными и техногенными катастрофами.
26. Какие методы пространственного анализа применяются для прогнозирования изменения стоимости недвижимости?
27. Как ГИС используется для анализа распределения экономических и социальных показателей по территории?
28. В чем заключается использование ГИС для анализа экосистемных услуг и природных капиталов?
29. Как геоинформационные системы помогают в организации мониторинга и контроля за использованием природных ресурсов?
30. Какие перспективы внедрения ГИС в управление сложными социально-экономическими системами в будущем?

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