

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: врио проректора по учебной работе
Дата подписания: 28.02.2026 09:01:17
Уникальный программный ключ:
81e4612224154ba92346993825fd4b1b3a204d0

**Государственный университет
по землеустройству**

СТО СМК

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины:
МЕТОДОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине:
**МЕТОДОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**
по направлению подготовки:
05.04.06 Экология и природопользование

(год приема: 2025)



Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) **Климатические, водные ресурсы и их охрана** включает:

- перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции(ий).

1. Перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования

Рабочая программа дисциплины (модуля) определяет перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знает основные средства и методы экологических исследований, принципы организации и требования к документированию результатов	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	методологические основы и принципы организации научного знания; основные принципы организации самостоятельной научной деятельности, связанной со сбором, обработкой и публичным представлением теоретического и эмпирического материала; принципы научного исследования, методологии и этики; критерии оценки качества научно-исследовательской работы (А 1)
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	применять полученные теоретические знания на практике в процессе выполнения самостоятельной научно-исследовательской работы; использовать международную нормативно-справочную информацию; обобщать полученные

				результаты и формулировать выводы (B1);
			В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	методами научного исследования процессов в сфере профессиональной деятельности; сбора, научного анализа эмпирических данных, оценки репрезентативности материала, методами геоэкологического мониторинга (C 1)
			ОПК- 3.2. Умеет выбирать методики и подбирать необходимое оборудование, осуществлять анализ и оформлять результаты	
			В области знания и понимания (A) - знать	
			Знать	методики и нормы ОС и подбирать необходимое оборудование (A1)
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Уметь	использовать основные профессиональные справочные материалы; самостоятельно использовать дополнительную литературу по дисциплине; анализировать результаты выполненных оценок и расчетов (B 1)
			В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	практическими навыками при решении научно-исследовательских и практических задач; навыками сбора справочной информации; методами аналитического определения основных компонентов ОС (C1)
		ОПК-3.3. Имеет практический опыт проведения исследований состава природных сред и уровней негативного воздействия	В области знания и понимания (A) - знать	
			Знать	методы статистической обработки результатов экспериментальных исследований (A1)
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Уметь	использовать методы обработки результатов экспериментальных исследований (B1)
			В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	методами обработки результатов экспериментальных исследований (C1)
ОПК-6	Способен проектировать, представлять,	ОПК-6.1. Знает нормы и правила экологического	В области знания и понимания (A) - знать	
			Знать	основные понятия экологии и природопользования; об



	защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	проектирования, в том числе состав исходных данных и источники их получения		экологических принципах охраны природы и рациональном природопользовании (A1)
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Уметь	использовать основные понятия и законы экологии; использовать методы теоретического и экспериментального исследования в области экологии и природопользования (B1);
			В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	основными понятиями и экологическими законами; теоретическими знаниями и методами исследовательской и практической работы при мониторинге (C1)
			ОПК-6.2. Умеет анализировать техническое задание, собирать экологически значимую информацию, выбирать методики, проводить расчеты, анализировать и оформлять результаты	
			В области знания и понимания (A) - знать	
			Знать	основные нормативные документы оценки экологического состояния окружающей среды (A1)
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Уметь	уметь решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (B1)
			В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	навыками самостоятельно использовать ГИС для оценки экологического состояния окружающей среды (C1)
		ОПК-6.3. Имеет практический опыт работы над проектом, в т. ч. расчетов допустимого вредного воздействия	В области знания и понимания (A) - знать	
			Знать	основные научные направления работы соответствующей кафедры и перспективы дальнейшего развития научно-исследовательской деятельности (A 1)
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Уметь	формулировать конкретные научные задачи в области экологии и природопользования,

		Государственный университет по землеустройству			СТО СМК
				составлять схемы проведения лабораторных и полевых исследований, пользоваться лабораторным оборудованием и приборами (B1)	
				В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	навыками самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (C1)	

В рабочей программе дисциплины (модуля) этапы формирования компетенций определены тематическим планом.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В качестве показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования в университете определены следующие средневзвешенные уровни сформированности компетенций в которых участвует дисциплина:

- ✓ повышенный;
- ✓ базовый;
- ✓ пороговый;
- ✓ недостаточный.

Критерии оценивания компетенций (признак, на основании которого, проводится оценка по выбранному показателю):

Таблица 1

показатель оценивания компетенций	результат обучения	критерии оценивания компетенций
повышенный	Знать	Обучающийся продемонстрировал: глубокие исчерпывающие знания и понимание программного материала; содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы, включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение свободно решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др); логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы (решения) на все поставленные задания (вопросы), включая дополнительные; свободное владение основной и



		дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение свободно решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); успешно защитил индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии объективных практических результатов, характеризующих уровень сформированности компетенции(ий); логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы в ходе защиты задания (проекта, портфолио), включая дополнительные уточняющие вопросы (задания); свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
базовый	Знать	Обучающийся продемонстрировал: твердые и достаточно полные знания программного материала; правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); логически последовательные, правильные и конкретные ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные; устранение замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); достаточно успешно защитил индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии практического результата, характеризующего уровень сформированности компетенции; продемонстрировал логически последовательные, достаточно полные, правильные ответы в ходе защиты задания (проекта, портфолио), включая дополнительные; самостоятельно устранил замечания по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой,

	Государственный университет по землеустройству		СТО СМК
пороговый	Знать	рекомендованной учебной программой	
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: твердые знания и понимание основного программного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой	
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание основного программного материала; умение, без грубых ошибок, решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); правильные, без грубых ошибок, ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные, устранение, при наводящих вопросах преподавателя, замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой	
недостаточный	Знать	Обучающийся продемонстрировал: неправильные ответы на основные вопросы; грубые ошибки в ответах; непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; не владеет основной литературой, рекомендованной учебной программой	
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: непонимание основного программного материала; неумение решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); не дал правильные ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные; не устранил, при наводящих вопросах преподавателя, замечания и грубые	
© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1 Стр. 7

		Государственный университет по землеустройству	СТО СМК
		ошибки по заданию (вопросу); не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой	
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: непонимание основного программного материала; неумение, решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); не смог защитить индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии грубых ошибок дал неправильные ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и ошибок в решениях в ходе защиты задания (проекта, портфолио) при наводящих вопросах преподавателя; не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой	

3. Описание шкал оценивания

При проведении промежуточной аттестации в университете используются традиционные формы аттестации:

Форма промежуточной аттестации	Шкала оценивания
ЗАЧЕТ	"зачтено", " не зачтено"
ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (дифференцированный зачет)	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"
ЭКЗАМЕН	" отлично ", " хорошо ", " удовлетворительно ", " неудовлетворительно "

4. Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций

Для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- устный ответ на вопрос(ы) или индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопрос(ы).
- тестирование и т.п.

Для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ и ВЛАДЕНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- практические контрольные задания (далее - ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на:

простые задания (далее - простые ПКЗ); комплексные задания (далее - комплексные ПКЗ).

Для оценивания **УМЕНИЙ** - применяются **простые ПКЗ**.

© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 8
-------	----------	-------------	--------------	--------



Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий.

Для оценивания ВЛАДЕНИЙ - применяются комплексные ПКЗ.

Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнения действия и т.п.

Примечание 1. Если дисциплина (модуль) завершает освоение какой-то компетенции, то критерии и процедуры оценивания формируются под итоговый контроль освоения данной компетенции.

В целях итогового контроля сформированности компетенции используются:

- защиты индивидуальных или групповых проектов;
- оформление и защита отчетов по комплексным практическим работам;
- защита (презентация) портфолио, при наличии объективных практических результатов внеаудиторной активности обучаемого по профилю дисциплины, характеризующих уровень сформированности компетенции(ий) и т.п.

Мнемоническое правило

РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю); ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"				ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ
	"ОТЛИЧНО"	"ХОРОШО"	"УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	"НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	
(ПКп, ОПКп, ОКп) Знать _____	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕННЫЙ для Знать	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. БАЗОВЫЙ для Знать	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Знать	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. НЕДОСТАТОЧНЫЙ для Знать	- устный ответ; - собеседование; - выполнение тестов и т.п.
(ПКп, ОПКп, ОКп) Уметь _____	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕННЫЙ для Уметь	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. БАЗОВЫЙ для Уметь	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Уметь	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. НЕДОСТАТОЧНЫЙ для Уметь	- выполнение простого (х)ПКЗ и т.п.
(ПКп, ОПКп, ОКп) Владеть _____ _ итоговый контроль	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕННЫЙ	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. БАЗОВЫЙ для	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Владеть	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. НЕДОСТАТОЧНЫЙ и для Владеть	- выполнение комплексного ПКЗ; - защита проекта;

	Государственный университет по землеустройству				СТО СМК
сформированности компетенции	для Владеть	Владеть			- защита портфолио и т.п.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

При организации и проведении промежуточной аттестации, исходя из перечня планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), по каждой компетенции или связанным несколькими компетенциями, в формировании которых участвует учебная дисциплина (модуль), кафедрой формируются **фонд оценочных средств к экзамену** (соответственно - дифференцированному зачету или зачету):

- **примерный перечень вопросов к экзамену (соответственно диф. зачету, зачету)** для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ**. При этом, за каждым вопросом в скобках указываются(ется) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

- **примерный перечень простых практических контрольных заданий к экзамену (соответственно - диф. зачету или зачету)** для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ**. При этом, за каждым заданием в скобках указываются(ется) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

- **примерный перечень комплексных практических контрольных заданий к экзамену (соответственно - диф. зачету или зачету)** для оценивания результатов обучения в виде **ВЛАДЕНИЙ**. При этом, за каждым заданием в скобках указываются(ется) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

Примечание 2. Если дисциплина (модуль) не завершает освоение хотя бы одной компетенции, то комплексное ПКЗ может быть заменено простым ПКЗ. В таком случае перечень комплексных ПКЗ по данной дисциплине кафедрой не формируется, а разрабатывается:

- **примерный перечень практических контрольных заданий к экзамену (соответственно - диф. зачету или зачету)** для оценивания результатов обучения в виде **ВЛАДЕНИЙ**. При этом, за каждым заданием в скобках указываются(ется) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться.

Для проведения промежуточной аттестации, исходя из сформированных перечней (вопросов к экзамену, простых ПКЗ, комплексных ПКЗ) формируются билеты к экзамену (соответственно - диф. зачету или зачету).

Примечание 3. Сформированные перечни (вопросы к экзамену, простые ПКЗ, комплексные ПКЗ) должны в совокупности охватывать все компетенции и заявленные в программе основные результаты обучения по дисциплине (модулю) на уровне **ЗНАТЬ, УМЕТЬ, ВЛАДЕТЬ**.

Билеты формируются случайной выборкой из приведенных выше перечней, а итоговый результат оценивания соотносится на весь заявленный в программе перечень результатов обучения по дисциплине (модулю).

Каждый билет включает:

1. Вопрос для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ**;
2. Простое практическое контрольное задание для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ**;
3. Комплексное практическое контрольное задание для оценивания результатов обучения в виде **ВЛАДЕНИЙ**. (см. **ПРИМЕЧАНИЕ 2**)

Методика оценивания: при проведении промежуточной аттестации, как правило, применяется среднее арифметическое значения оценок, полученных за каждый элемент оценивания, указанный в билете (вопрос и два практических задания).



Итоговая оценка по дисциплине (модулю) рассчитывается как отношение суммы оценок, полученных обучаемым за каждый вопрос и задания в билете (вопрос и 2 задания, далее - элемент контроля) поделенное на количество полученных оценок (3).

При проведении оценивания по вопросам и заданиям, указанным в билете, в ходе промежуточной аттестации, преподаватель может учитывать результаты текущего контроля.

Устанавливаются следующие **шкалы оценивания** уровней освоения компетенций, предусмотренных рабочей программой **при проведении экзамена и дифференцированного зачета:**

«**ПОВЫШЕННЫЙ**» - выставляется оценка - 5 «**ОТЛИЧНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 4.5-5.0;

«**БАЗОВЫЙ**» - выставляется оценка - 4 «**ХОРОШО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 3.5 - 4.4;

«**Пороговый**» - выставляется оценка - 3 «**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 2.5 - 3.4.

«**НЕДОСТАТОЧНЫЙ**» - выставляется оценка - 2 «**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля менее 2.5.

При проведении зачета: если достигнут один из показателей:

«**ПОВЫШЕННЫЙ**», «**БАЗОВЫЙ**» или «**Пороговый**» - выставляется оценка «**ЗАЧТЕНО**», если среднее арифметическое значение оценок находится в интервале от 2.5-5.0. В противном случае: если достигнут показатель «**НЕДОСТАТОЧНЫЙ.**» - выставляется оценка «**НЕЗАЧТЕНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля менее 2.5

6. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции

6.1. **Примерный перечень вопросов к экзамену для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ**

№	Вопрос	Индикатор компетенции
1	Роль науки в преодолении глобальных геоэкологических проблем.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
2	Картографический метод в геоэкологических исследованиях.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
3	Особенности эмпирического исследования в экологии.	ОПК-3.1; ОПК-3.2;

 Государственный университет по землеустройству		СТО СМК
		ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
4	Роль классификации в научном исследовании.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
5	Этапы научного исследования: методический аспект.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
6	Принципы проведения научного исследования.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3

6.2. Примерный перечень простых практических контрольных заданий к экзамену **для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ**

№	ППЗ	Компетенция
1.	Методика обработки материалов исследования: обобщение, сопоставление и выводы.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3;
2.	Системы комплексного геоэкологического мониторинга.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3;

6.3. Примерный перечень комплексных практических контрольных заданий к экзамену **для оценивания результатов обучения в виде ВЛАДЕНИЙ**

№	КПЗ	Индикатор компетенции
1.	Практическое занятие №1 по теме «Метод сравнительного и системного анализа» Вопросы к работе: Сравнение по многим критериям. Основы теории измерений (типы шкал измерений, нечеткие множества, расстояния/метрики). Методы сравнения объектов: метод анализа иерархий; метод комплексной оценки; сравнение с использованием функций полезности.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3

6.5. Примерный список билетов к экзамену

© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 12
-------	----------	-------------	--------------	---------



Билет 1

1. Теоретико-методологические предпосылки и программа исследования.
2. Практические аспекты использования сравнительного анализа.