

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:
81e4612224154ba92346993825fd4bfa9a28f49d

**Государственный университет
по землеустройству**

СТО СМК

Приложение 1: к рабочей программе дисциплины:

Б1.О.42 Основы природопользования

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине:

Б1.О.42 Основы природопользования

по направлению подготовки:

05.03.06 Экология и природопользование

(год приема: 2023)



Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) **Основы природопользования** 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)			
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знает виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач, необходимые для осуществления проектной деятельности; правовые нормы и принципы принятия управленческих решений	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (А1)
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности (В1)
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об	ОПК-2.2 Уметь применять для решения практических задач экологически	В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта (С1)
			В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	содержание, технологию проектных работ в области геоэкологии (А1);
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	учитывать экологические, социальные и



	окружающей среде в профессиональной деятельности	сбалансированного природопользования теоретические основы и методы прикладных экологических дисциплин		другие ограничения при выполнении проектных работ в области геоэкологии (B1);
			В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	оперативного выполнения требований рабочего проекта (C1);
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.2 Уметь осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	В области знания и понимания (A) - знать	
			Знать	основные понятия экологии (A1); об экологических принципах охраны природы и рациональном природопользовании (A2)
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Уметь	использовать основные понятия и законы экологии (B1); использовать методы теоретического и экспериментального исследования в области экологии (B2);
			В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	основными понятиями и экологическими законами (C1); теоретическими знаниями и методами исследовательской и практической работы при мониторинге (C2)
ОПК-5	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.2 Уметь использовать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области природопользования с использованием информационных технологий	В области знания и понимания (A) - знать	
			Знать	Основные 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	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1 Знать основные методы проектирования в профессиональной и научно-исследовательской деятельности	В области знания и понимания (A) - знать	
			Знать	основные понятия природопользования (A 1); методику устойчивого развития природопользования (A 2); методы оценки воздействия на окружающую среду (A 3); правовые основы природопользования и охраны окружающей среды (A 4);
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Уметь	самостоятельно применять основные понятия в устойчивом природопользовании (B 1) выбирать нужные правовые документы в природопользовании и охране окружающей среды (B 2)



			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	основами устойчивого развития природопользования (С 1)

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

2. 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, рекомендованной учебной программой
пороговый	Знать	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
	Уметь	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,



недостаточный		при наводящих вопросах преподавателя, замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); недостаточное полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание основного программного материала; умение, без грубых ошибок, решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); защитил, с устранением ошибок, индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии практического результата, характеризующего уровень сформированности компетенции; без грубых ошибок дал ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и ошибок в решениях в ходе защиты задания (проекта, портфолио) при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	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
недостаточный	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 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:

<i>Форма промежуточной аттестации</i>	<i>Шкала оценивания</i>
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**.

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 сформир. 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 ОПЕНИВ АНИЯ
	"ОТЛИЧНО "	"ХОРОШО "	"УДОВЛЕТВОРИ -ТЕЛЬНО"	"НЕУДОВЛЕТ ВОРИТЕЛЬНО "	
Знать	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕН НЫЙ для Знать	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. БАЗОВЫЙ для Знать	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Знать	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. НЕДОСТАТОЧ НЫЙ для Знать	- устный ответ; - собеседование; - - выполнение тестов и т.п.
Уметь	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕН НЫЙ для Уметь	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. БАЗОВЫЙ для Уметь	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Уметь	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. НЕДОСТАТОЧ НЫЙ для Уметь	- выполнение простого (х)ПКЗ и т.п.
Владеть Итоговый контроль сформированн ости компетенции	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕН НЫЙ для Владеть	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. БАЗОВЫЙ для Владеть	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Владеть	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. НЕДОСТАТОЧ НЫ Й для Владеть	- выполнение комплексного ПКЗ: - защита проекта: - защита портфолио и
© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 8	



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 компетенциям, 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 зачету для оценивания результатов
обучения в виде ЗНАНИЙ**

№	Вопрос	Индикаторы компетенций
1.	Что такое рациональное и нерациональное природопользования?	УК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1
2.	Что понимается под объектом и субъектом природопользования?	УК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1
3.	Что такое структура природной системы (пространственная и временная)?	УК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1
4.	Что такое потенциал ландшафтов, и какие частные его варианты существуют (дайте краткие им разъяснения)?	УК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1

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

№	ППЗ	Индикаторы компетенций
1.	Назовите и дайте краткие пояснения классам группам природных ресурсов в группе исчерпаемых	УК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1
2.	Назовите пять структурных компонентов классификации природно-антропогенных систем по ряду параллельных	УК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1
3.	Укажите санитарно-гигиенические критерии оценки экологического состояния	УК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1

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

№	КПЗ	Индикаторы компетенций
1.	Как выполняется инвентаризация природных ресурсов и что включается в их банк данных?	УК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1
2.	В какие три этапа проводится рекультивация земель?	УК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1
3.	Какими показателями оцениваются состояния атмосферного воздуха и почв?	УК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1

6.4. Примерные вопросы к зачету

1. Сформулируйте определения терминам «природопользование» и «природноресурсный потенциал».
2. Природопользование как двуединое понятие (дайте пояснение).
3. Объекты и субъекты природопользования (дайте определение и приведите примеры).
4. Понятие рациональное и нерациональное природопользования.



5. Виды и формы природопользования.
6. Сходства и различия экосистемы от геосистемы.
7. Сформулируйте иерархическое деление природных систем (три уровня).
8. Что такое структура природной системы (пространственная и временная)?
9. Какие выделяют три направления развития природных систем по глубине
10. трансформации?
11. Поясните, что такое вертикальные и горизонтальные связи в изменении
12. природных систем?
13. Как подразделяются природные комплексы с точки зрения социально-
14. экономических функций?
15. Что такое потенциал ландшафтов, и какие частные его варианты существуют (дайте краткие им разъяснения)?
16. Как могут использоваться производственные и экологические ресурсы?
17. Что такое доступные и потенциальные ресурсы?
18. Как подразделяются природные ресурсы по предпочтительному виду хозяйственного освоения?
19. Укажите энергетические и неэнергетические виды ресурсов?
20. Что такое ресурсы непродуцированной сферы, и какие их виды выделяют?
21. Назовите и дайте краткие пояснения классам группам природных ресурсов в группе исчерпаемых.
22. Укажите и дайте пояснения неисчерпаемым природным ресурсам.
23. Какие группы новых элементов в окружающей среде выделяет А.Г. Исаченко
24. Что такое природно-антропогенная система, и какие компоненты в неё входят?
25. Какие три взаимодействующие подсистемы включает современный ландшафт (кратко поясните)?
26. Укажите иерархические уровни природно-антропогенных гео- и экосистем?
27. Назовите пять структурных компонентов классификации природно-антропогенных систем по ряду параллельных признаков.
28. Какие выделяют основные негативные сельскохозяйственные



- воздействия на природу?
29. Перечислите основные виды антропогенных загрязнений.
 30. Что такое источник загрязнения и загрязнитель? Укажите главные источники загрязнений.
 31. Что понимается под нарушением вертикальной и горизонтальной структур природных ландшафтов (какой континент по горизонтальной структуре нарушен интенсивнее других)?
 32. Дайте определение термину «состояние природно-антропогенных систем».
 33. Назовите три группы признаков изменений природно-антропогенных систем.
 34. Укажите санитарно-гигиенические критерии оценки экологического состояния.
 35. Какие существуют экологические нормативы?
 36. Какими показателями оцениваются состояния атмосферного воздуха и почв?
 37. Назовите пять ситуаций экологической ситуации, разработанные Институтом географии РАН (дайте ситуациям пояснения).
 38. Дайте понятие учению В.И. Вернадского о биосфере?
 39. Сформулируйте три основных ноосферных принципа.
 40. Укажите четыре критерия устойчивого развития.
 41. К каким главным выводам пришла исследователь Т.М. Красовская при анализе мирового природопользования?
 42. Разъясните значения терминов «ресурсопользование» и «ресурсопотребление».
 43. Назовите шесть основных ресурсных циклов по И.В. Комару.
 44. На какие три основные группы делятся природоохранные нормативы?
 45. Как выполняется инвентаризация природных ресурсов и что включается в их банк данных?
 46. На какие группы делятся полезные ископаемые по признаку направления их использования?
 47. Укажите рациональные пути использования водных объектов, земельных, биологических и рекреационных ресурсов?
 48. Перечислите виды мелиоративной неустроенности территорий.
 49. Что такое мелиорации и их объекты?
 50. Какие виды мелиораций по назначению выделяются?
 51. Каким требованиям должен удовлетворять мелиоративный участок?
 52. Перечислите объекты, которые не должны мелиорироваться?
 53. Кратко охарактеризуйте водные мелиорации (их виды).



54. Назовите виды земельных мелиораций.
55. Укажите лесные и климатические мелиорации.
56. Сформулируйте негативные последствия мелиораций.
57. Что предпринимают для защиты воздуха от загрязнений?
58. Для чего проводят рекультивации нарушенных ландшафтов?
59. В какие три этапа проводится рекультивация земель?
60. Законодательство РФ, регулирующие природопользование.
61. Международные соглашения по охране окружающей среды и природопользованию, ратифицированные РФ.
62. Международные конвенции по сохранению Балтийского моря.
63. Возможности перехода на модель устойчивого развития.
64. Решения конференций ООН по охране окружающей среды и развитию.
65. Национальные программы перехода к устойчивому развитию.

1.