

**Приложение 2 к РПД Экологическое проектирование и экспертиза
05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) Природопользование
и экологическая безопасность
Форма обучения - очная
Год набора – 2023**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Естественных наук
2.	Направление подготовки	05.03.06 Экология и природопользование
3.	Направленность (профиль)	Природопользование и экологическая безопасность
4.	Дисциплина (модуль)	Экологическое проектирование и экспертиза
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2023

2. Перечень компетенций

ПК-1 Способен выявлять и анализировать причины и источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на предприятии
ПК-3 Способен планировать мероприятия, разрабатывать проекты по повышению эффективности природоохранной деятельности организации

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Раздел 1. Базовые понятия, объекты и нормативно-правовая база экологического проектирования и экспертизы.	ПК-1; ПК-3	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы экологического проектирования и экспертизы; – знать нормативно-правовую базу экологического проектирования и экспертизы; – цели и методы экологической экспертизы; – процедуру и порядок проведения экологической экспертизы; – содержание разделов проектной документации по объектам экологической экспертизы; – виды и типы воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. 	<ul style="list-style-type: none"> – использовать теоретические знания на практике; – применять экологические методы исследования при решении типовых профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> – понятийным аппаратом дисциплины; – методами экологического проектирования и экспертизы; – методами обработки, анализа и синтеза экологической информации. 	<ul style="list-style-type: none"> – ответы на вопросы, обсуждение, дополнения, выполнение заданий практических занятий по разделу; – презентация; – доклад; – реферат; – конспект лекций по разделу; – конспект ответов на вопросы практических занятий по разделу; – контрольное тестовое задание (часть заданий); – экзамен.
Раздел 2. Формирование методологии системы оценки экологических последствий природопользования (российская и мировая практика).	ПК-1; ПК-3	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы экологического проектирования и экспертизы; – знать нормативно-правовую базу экологического проектирования и экспертизы; – цели и методы экологической экспертизы; – процедуру и порядок проведения экологической экспертизы; – содержание разделов проектной 	<ul style="list-style-type: none"> – использовать теоретические знания на практике; – применять экологические методы исследования при решении типовых профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> – понятийным аппаратом дисциплины; – методами экологического проектирования и экспертизы; – методами обработки, анализа и синтеза экологической информации. 	<ul style="list-style-type: none"> – ответы на вопросы, обсуждение, дополнения, выполнение заданий практических занятий по разделу; – презентация; – доклад; – реферат; – конспект лекций по разделу;

		<p>документации по объектам экологической экспертизы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды и типы воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. 			<ul style="list-style-type: none"> – конспект ответов на вопросы практических занятий по разделу; – контрольное тестовое задание (часть заданий); – экзамен.
<p>Раздел 3. Методология экологического проектирования.</p>	<p>ПК-1; ПК-3</p>	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы экологического проектирования и экспертизы; – знать нормативно-правовую базу экологического проектирования и экспертизы; – цели и методы экологической экспертизы; – процедуру и порядок проведения экологической экспертизы; – содержание разделов проектной документации по объектам экологической экспертизы; – виды и типы воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. 	<ul style="list-style-type: none"> – использовать теоретические знания на практике; – применять экологические методы исследования при решении типовых профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> – понятийным аппаратом дисциплины; – методами экологического проектирования и экспертизы; – методами обработки, анализа и синтеза экологической информации. 	<ul style="list-style-type: none"> – ответы на вопросы, обсуждение, дополнения, выполнение заданий практических занятий по разделу; – презентация; – доклад; – реферат; – конспект лекций по разделу; – конспект ответов на вопросы практических занятий по разделу; – контрольное тестовое задание (часть заданий); – экзамен.

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы

«неудовлетворительно» – 60 баллов и менее;

«хорошо» – 81-90 баллов

«удовлетворительно» – 61-80 баллов

«отлично» – 91-100 баллов

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1. Критерии оценки конспекта лекций

Баллы	Характеристики конспекта лекций
10	Конспект лекций составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта полностью отвечает теме и содержанию лекций.
9	Конспект лекций составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает теме и содержанию лекций. Но имеются незначительные погрешности при выполнении конспекта.
8	Конспект лекций составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает теме и содержанию лекций. Количество погрешностей составляет 10-15 % от общего объема лекций.
7	Конспект лекций составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает теме и содержанию лекций. Количество погрешностей составляет 16-20 % от общего объема лекций.
6	Конспект лекций составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает теме и содержанию лекций. Количество погрешностей составляет 21-30 % от общего объема лекций.
5	Конспект лекций составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает теме и содержанию лекций. Количество погрешностей составляет 31-40 % от общего объема лекций.
4	Конспект лекций составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает теме и содержанию лекций. Количество погрешностей составляет 41-50 % от общего объема лекций.
3	Конспект лекций составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает теме и содержанию лекций. Количество погрешностей составляет 51-60 % от общего объема лекций.
2	Конспект лекций составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает теме и содержанию лекций. Количество погрешностей составляет 61-70 % от общего объема лекций.
1	Конспект лекций составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает теме и содержанию лекций. Количество погрешностей составляет 71-80 % от общего объема лекций.
0	Конспект лекций составлен не в полном объеме. Не представлены термины и определения. Структура конспекта не отвечает теме и содержанию лекций. Имеется большое количество орфографических и стилистических ошибок. Количество погрешностей составляет 81-100 % от общего объема лекций.

4.2. Критерии оценки работы на практических занятиях

Баллы	Характеристики ответа студента
3	<ul style="list-style-type: none">– студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;– делает выводы и обобщения;– свободно владеет понятиями;

	– выполняет задания для самостоятельной работы в полном объеме.
2	– студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой основных понятий; – выполняет задания для самостоятельной работы в полном объеме, но с незначительными погрешностями.
1	– тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой понятий; – выполняет задания для самостоятельной работы не в полном объеме.
0	– студент не усвоил значительной части проблемы; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений; – не владеет понятийным аппаратом; – не выполняет заданий для самостоятельной работы.

4.3. Критерии оценки конспекта ответов на вопросы практических занятий

Баллы	Характеристики конспекта ответов на вопросы практических занятий
10	Конспект ответов на вопросы практических занятий составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает теме и содержанию занятий. Отсутствуют орфографические и стилистические ошибки.
9	Конспект ответов на вопросы практических занятий составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает теме и содержанию занятий. Имеются незначительные погрешности при выполнении конспекта.
8	Конспект ответов на вопросы практических занятий составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает теме и содержанию занятий. Количество погрешностей составляет 10 % от общего объема конспекта.
7	Конспект ответов на вопросы практических занятий составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает теме и содержанию занятий. Количество погрешностей составляет 15-20 % от общего объема конспекта.
6	Конспект ответов на вопросы практических занятий составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает

	теме и содержанию занятий. Количество погрешностей составляет 21-30 % от общего объема конспекта.
5	Конспект ответов на вопросы практических занятий составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает теме и содержанию занятий. Количество погрешностей составляет 31-40 % от общего объема конспекта.
4	Конспект ответов на вопросы практических занятий составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает теме и содержанию занятий. Количество погрешностей составляет 41-50 % от общего объема конспекта.
3	Конспект ответов на вопросы практических занятий составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает теме и содержанию занятий. Количество погрешностей составляет 51-60 % от общего объема конспекта.
2	Конспект ответов на вопросы практических занятий составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает теме и содержанию занятий. Количество погрешностей составляет 61-70 % от общего объема конспекта.
1	Конспект ответов на вопросы практических занятий составлен в полном объеме. Представлены термины и определения. Структура конспекта отвечает теме и содержанию занятий. Количество погрешностей составляет 71-80 % от общего объема конспекта.
0	Имеются значительные погрешности при выполнении конспекта ответов на вопросы практических занятий. Количество погрешностей составляет 81-100 % от общего объема конспекта. Не представлены термины и определения. Структура конспекта не отвечает теме и содержанию занятий. Имеется большое количество орфографических и стилистических ошибок.

4.4. Критерии оценки выступления с докладом

Баллы	Характеристики ответа студента
5	<ul style="list-style-type: none"> – студент глубоко и всесторонне усвоил проблему; – уверенно, логично, последовательно и грамотно ее излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет понятиями.
4	<ul style="list-style-type: none"> – студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой основных понятий.
3	<ul style="list-style-type: none"> – тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент усвоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний;

	<ul style="list-style-type: none"> – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой понятий.
0	<ul style="list-style-type: none"> – студент не усвоил значительной части проблемы; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений; – не владеет понятийным аппаратом.

4.5. Критерии оценки реферата

Баллы	Характеристики выполнения реферата
5	<ul style="list-style-type: none"> – студент глубоко и всесторонне усвоил проблему; – уверенно, логично, последовательно и грамотно ее излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет понятиями; – реферат оформлен в соответствии с требованиями к оформлению.
4	<ul style="list-style-type: none"> – студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой основных понятий; – реферат оформлен в соответствии с требованиями к оформлению, но имеются незначительные погрешности в оформлении.
3	<ul style="list-style-type: none"> – тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент усвоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой понятий; – имеются незначительные отступления от требований к оформлению реферата.
0	<ul style="list-style-type: none"> – студент не усвоил значительной части проблемы; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений; – не владеет понятийным аппаратом; – оформление реферата не соответствует требованиям к его

	оформлению.
--	-------------

4.6. Критерии оценки презентации

Структура презентации	Максимальное количество баллов
Содержание	
Сформулирована цель работы	0,5
Понятны задачи и ход работы	0,5
Информация изложена полно и четко	0,5
Иллюстрации усиливают эффект восприятия текстовой части информации	0,5
Сделаны выводы	0,5
Оформление презентации	
Единый стиль оформления	0,5
Текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой	0,5
Все параметры шрифта хорошо подобраны, размер шрифта оптимальный и одинаковый на всех слайдах	0,5
Ключевые слова в тексте выделены	0,5
Эффект презентации	
Общее впечатление от просмотра презентации	0,5
Максимальное количество баллов	5
Окончательная оценка:	

4.7. Шкала оценивания контрольного тестового задания

Баллы	% правильных ответов
9	90-100
8	80-89
7	70-79
6	60-69
5	50-59
4	40-49
3	30-39
2	20-29
0-1	0-19

4.8. Критерии оценки на экзамене

Среди основных критериев оценки ответа студента следующие:

- правильность ответа на вопрос, то есть верное, четкое и достаточно глубокое изложение понятий, фактов;
- полнота и одновременно лаконичность ответа;
- новизна учебной информации, степень использования последних научных достижений;
- умение связать теорию с практикой и творчески применить знания на практике;
- логика и аргументированность изложения;
- грамотное комментирование, приведение примеров и аналогий;

- культура речи.

Максимальное количество баллов на экзамене – 40:

Вопрос 1 – 20 баллов.

Вопрос 2 – 20 баллов.

- от 17 до 20 баллов - студент показывает глубокое и всестороннее знание предмета, аргументировано и логически стройно применяет теоретические положения при анализе географической информации;
- от 13 до 16 баллов - студент твердо знает предмет, рекомендованную литературу, аргументировано излагает материал, умеет применить теоретические знания при анализе географической информации;
- от 6 до 12 баллов - студент в основном знает предмет, рекомендованную литературу и умеет применить полученные знания для анализа географической информации;
- 5 баллов и ниже - студент не усвоил содержания учебной дисциплины.

5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

5.1. Контрольное тестовое задание (типовое)

Вариант 1

1. Базовые понятия, объекты и нормативно-правовая база экологического проектирования и экспертизы.

1. Прогноз и оценка воздействия на окружающую природную среду любого проекта хозяйственной и иной деятельности человека, которая потенциально может оказать негативное воздействие на окружающую среду, - это:

- а) экологическое проектирование б) экологическая экспертиза в) геоэкологическая экспертиза г) экологический аудит

2. Основная часть в составе проектной документации, включающая прогноз влияния проектируемого объекта на природную среду и экологическую, экономическую и социальную оценку возможных изменений и последствий, - это:

- а) экологический аудит б) оценка воздействия на окружающую среду
в) экологическая экспертиза г) экологическое обоснование проекта

3. Классификация объектов экологического проектирования, в которой выделяются природоохранные и биотехнологические объекты, - это классификация:

- а) по отраслям хозяйств б) по типу обмена веществом и энергией между природными геосистемами и инженерно-техническими сооружениями в) по степени экологической опасности для человека и природы г) по степени загрязнения

4. Понятие природно-технической системы как совокупности форм и состояний взаимодействия компонентов природной среды с инженерными сооружениями на всех стадиях функционирования, от проектирования до реконструкции, дано:

- а) А.Ю. Ретеюмом б) К.Н. Дьяконовым в) А.В. Дончевой г) А.Л. Ревзоном

5. Не относятся к экологически опасным производствам, при экологическом проектировании которых обязательная оценка воздействия на окружающую среду:

- в) участия заинтересованных сторон;
- г) хозяйственной необходимости проекта;
- д) превентивности
- е) документированности.

3. Природно-хозяйственная система (ПХС)- это:

- а) совокупность промышленных и хозяйственных объектов на данной территории;
- б) совокупность промышленных объектов по добыче и переработке природных ресурсов;
- в) территориальная взаимосвязанная система ресурсов, производительных сил, производственных отношений и организационно-экономических форм;
- г) система хозяйственных объектов и расселения жителей района реализации намечаемого проекта.

4. Основным критерием необходимости проведения ЭО является:

- а) значимость воздействия на окружающую среду;
- б) требование природоохранных органов;
- в) особенности организации природно-хозяйственной системы в районе реализации проекта;
- г) особенности климатических условий в районе реализации проекта.

5. К основным методам выявления значимых воздействий относится:

- а) описание окружающей среды;
- б) анализ хозяйственной деятельности населения;
- в) анализ селитебной деятельности населения;
- г) метод «контрольных списков».

Вариант 2

1. Базовые понятия, объекты и нормативно-правовая база экологического проектирования и экспертизы.

1. Основная часть в составе проектной документации, включающая прогноз влияния проектируемого объекта на природную среду и экологическую, экономическую и социальную оценку возможных изменений и последствий, - это:

- а) экологический аудит б) оценка воздействия на окружающую среду
- в) экологическая экспертиза г) экологическое обоснование проекта

2. Прогноз и оценка воздействия на окружающую природную среду любого проекта хозяйственной и иной деятельности человека, которая потенциально может оказать негативное воздействие на окружающую среду, - это:

- а) экологическое проектирование б) экологическая экспертиза в) геоэкологическая экспертиза г) экологический аудит

3. Понятие природно-технической системы как совокупности форм и состояний взаимодействия компонентов природной среды с инженерными сооружениями на всех стадиях функционирования, от проектирования до реконструкции, дано:

- а) А.Ю. Ретеюмом б) К.Н. Дьяконовым в) А.В. Дончевой г) А.Л. Ревзоном

4. Классификация объектов экологического проектирования, в которой выделяются природоохранные и биотехнологические объекты, - это классификация:

а) по отраслям хозяйств б) по типу обмена веществом и энергией между природными геосистемами и инженерно-техническими сооружениями в) по степени экологической опасности для человека и природы г) по степени загрязнения

5. Не относятся к экологически опасным производствам, при экологическом проектировании которых обязательна оценка воздействия на окружающую среду:

а) предприятия по добыче нефти мощностью 500 тыс. и более тонн в год б) предприятия по добыче, извлечению и обогащению железной руды на месте мощностью 1 млн. и более тонн в год в) предприятия по производству целлюлозы и бумаги мощностью 200 и более тонн в сутки г) свиноводческие комплексы на 20 тыс. голов

2. Формирование методологии системы оценки экологических последствий природопользования (русская и мировая практика).

1. Принцип превентивности процедуры экологической оценки означает:

а) анализ воздействия хозяйственных проектов до принятия решений о реализации;
б) анализ воздействия хозяйственных проектов после окончания строительства объектов;
в) анализ воздействия хозяйственных проектов в ходе строительства;
г) анализ воздействия хозяйственных проектов в ходе ликвидации объектов.

2. Проведение процедуры экологической оценки ориентировано на:

а) анализ воздействия всех хозяйственных проектов;
б) анализ воздействия, прежде всего, крупных проектов;
в) анализ воздействия только крупных наземных проектов;
г) анализ воздействия всех морских проектов.

3. Инициатор деятельности - это:

а) юридическое или физическое лицо, ответственное за проектирование и осуществление намечаемой деятельности;
б) общественность места реализации хозяйственного проекта;
в) местные государственные природоохранные органы;
г) местные распорядительные власти

4. Принцип комплексности процедуры экологической оценки означает:

а) совместный учет факторов воздействия в природных средах;
б) совместный учет факторов воздействия в природных средах и в социальной среде;
в) учет факторов воздействия на все биотические сообщества;
г) совместный учет факторов воздействия на все биотические сообщества и ландшафты.

5. «Другие заинтересованные стороны» процесса ЭО необходимы для того, чтобы:

а) юридическое или физическое лицо, ответственное за проектирование и осуществление намечаемой деятельности;
б) общественность места реализации хозяйственного проекта;
в) местные государственные природоохранные органы;
г) местные распорядительные власти

3. Методология экологического проектирования.

1. Назовите три принципа, которыми руководствуются при постановке задач ЭО:

а) систематичность и учет местных условий;
б) минимизации стоимости проекта;

- в) участия заинтересованных сторон;
 - г) хозяйственной необходимости проекта;
 - д) превентивности
 - е) документированности.
2. Система отбора проектов для проведения ЭО строится на основе:
- а) предварительной оценки всех проектов;
 - б) решения органов исполнительной власти;
 - в) решения инвестора (заказчика);
 - г) решения общественности.
3. Основным критерием необходимости проведения ЭО является:
- а) значимость воздействия на окружающую среду;
 - б) требование природоохранных органов;
 - в) особенности организации природно-хозяйственной системы в районе реализации проекта;
 - г) особенности климатических условий в районе реализации проекта.
4. Природно-хозяйственная система (ПХС)- это:
- а) совокупность промышленных и хозяйственных объектов на данной территории;
 - б) совокупность промышленных объектов по добыче и переработке природных ресурсов;
 - в) территориальная взаимосвязанная система ресурсов, производительных сил, производственных отношений и организационно-экономических форм;
 - г) система хозяйственных объектов и расселения жителей района реализации намечаемого проекта.
5. К основным методам выявления значимых воздействий относится:
- а) описание окружающей среды;
 - б) анализ хозяйственной деятельности населения;
 - в) анализ селитебной деятельности населения;
 - г) метод «контрольных списков».

Ключ к контрольному тесту

Вариант 1

№ вопроса	1. Базовые понятия, объекты и нормативно-правовая база экологического проектирования и экспертизы.	2. Формирование методологии системы оценки экологических последствий природопользования (русская и мировая практика).	3. Методология экологического проектирования.
1	а	б	а
2	б	а	а,в,е
3	а	б	в
4	г	а	а
5	г	а	г

Вариант 2

№ вопроса	1. Базовые понятия, объекты и нормативно-правовая база экологического проектирования и экспертизы.	2. Формирование методологии системы оценки экологических последствий природопользования (российская и мировая практика).	3. Методология экологического проектирования.
1	б	а	а,в,с
2	а	б	а
3	г	а	а
4	а	б	в
5	г	а	г

5.2. Примерная тематика докладов, рефератов, презентаций

1. Роль общественности в достижении в изменении подходов к практике природопользования.
2. Общая схема и методологическая последовательность процедуры экологической экспертизы.
3. Роль и проблемы экологического нормирования в современной системе экологической оценки проектов и принятия решений.
4. Классификация объектов экологического проектирования по видам природопользования (отраслям хозяйств).
5. Концепция геотехнических систем. Классификация процессов по типу обмена веществом и энергией между природными геосистемами и инженерно-техническими сооружениями.

5.3. Вопросы к экзамену

1. Понятие «экологическая экспертиза». Виды экологической экспертизы.
2. Принципы экологической экспертизы.
3. Процедура и этапы проведения экологической экспертизы.
4. ФЗ «Об экологической экспертизе».
5. Объекты экологической экспертизы.
6. Основные понятия «проектирование», «проект», «экологическое проектирование», «оценка воздействия на окружающую среду».
7. Концепция геотехнических систем. Классификация процессов по типу обмена веществом и энергией между природными геосистемами и инженерно-техническими сооружениями.
8. Классификация объектов экологического проектирования по видам природопользования (отраслям хозяйств).
9. Классификация отраслей промышленности и сельского хозяйства по степени экологической опасности для природы и человека.
10. Нормативная база экологического проектирования. Экологические критерии и стандарты.
11. Нормативы качества окружающей среды, допустимого воздействия, использования природных ресурсов.
12. Виды и формы экологического нормирования.
13. Нормирование санитарных и защитных зон.
14. Цели, задачи, уровни, нормативная основа инженерно-экологических изысканий.
15. Состав инженерно-экологических изысканий. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.

16. Экологическое обоснование технологий и новых материалов.
17. Экологическое обоснование лицензий на природопользование.
18. Экологическое обоснование градостроительных проектов.
19. Объекты и типы градостроительного проектирования.
20. Ландшафтное планирование и концепция городского ландшафта.
21. Экологическое обоснование размещения промышленных объектов.
22. Экологическое обоснование выбора способа производства и технологии.
23. Экологическое обоснование в схемах развития отраслей промышленности.
24. Экологическое проектирование объектов базовой энергетики (ТЭС и АЭС).
Специфика ОВОС.
25. Экологическое проектирование водохранилищ ГЭС.
26. Экологическое проектирование осушительных и оросительных систем.
27. Экологическое проектирование природоохранных объектов.
28. Проектирование экологических каркасов территорий.
29. Экологическое обоснование полигонов твердых бытовых отходов и полигонов
промышленных отходов.
30. Экологическое проектирование санитарно-защитных зон.