

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 15.10.2025 12:06:01

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fd7b7a180c5a7a10ca

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
ИНСТИТУТ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И АГРОТЕХНОЛОГИЙ**

Кафедра агрохимии, агроэкологии и охраны труда

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

«__» _____ 20__ г., протокол № __

Заведующий кафедрой

_____ Н.М. Белоусова
(подпись)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

ИНЖЕНЕРНАЯ ЭКОЛОГИЯ

(наименование дисциплины)

20.03.02 «Природообустройство и водопользование»

(код и наименование направления подготовки)

**Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения,
обводнения и водопользования**

(код и наименование профиля подготовки)

Квалификация (степень) **бакалавр**

Уссурийск 20__ г.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код формируемых компетенции по видам учебной работы		
		Аудиторная работа		Самостоятельная работа
		Лекции	Практические (лабораторные) занятия	
1	Теоретические основы инженерной экологии	ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12	ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12	ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12
2	Управление рациональным природопользованием	ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12	ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12	ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12
3	Экономические аспекты инженерной экологии	ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12	ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12	ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12

1.1 Определение / содержание и основные существенные характеристики компетенций

№ п/п	Код и наименование формируемой компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
1	Способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	- цели и задачи природообустройства и водопользования; - объекты природообустройства и водопользования; - оценку воздействия на окружающую среду.	- оценить влияние природообустройства на окружающую среду.	- навыками решения простейших задач по охране природы; - принципами рационального природообустройства и водопользования.
2	Способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ОПК-1)	- природные факторы водных ресурсов; - мероприятия по экономии водных ресурсов и поддержанию качества вод.	- разрабатывать мероприятия по сохранению и защите экологии водных объектов.	- навыками анализа природно-климатических условий и режима работы водохозяйственных систем.
3	Способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ПК-8)	- способы и средства получения и хранения информации; - различные методы переработки информации; - принцип организации и работы поисковых систем; - устройство и принципы обработки информации мультимедийными системами.	- правильно организовать процесс поиска и обработки информации.	- навыками поиска информации, необходимой по данной теме исследования в повседневной и профессиональной деятельности.
4	Способностью про-	- происхождение, состав	распознавать основные	- навыками проведения

	<p>водить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования (ПК-10)</p>	<p>и свойства, хозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия; - использование материалов почвенных исследований для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования предприятий.</p>	<p>типы и разновидности почв, пользоваться почвенно-мелиоративными картами и картограммами; - проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты; - проводить районирование территории по почвенно-экологическим условиям.</p>	<p>физического, физико-химического, химического анализа почв, методами почвенно-экологического обеспечения объектов природообустройства и водопользования.</p>
5	<p>Способностью использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования (ПК-12)</p>	<p>- географическое распространение основных типов РФ; - интразональные и азональные почвы; - почвы Приморского края; - методы и приемы агро-мелиорации и изменение почв при водопользовании, освоении, мелиорации и рекультивации земель.</p>	<p>- оценивать агро-мелиоративные свойства почв РФ и Приморского края; - использовать приемы агро-мелиорации, и изменение почв при водопользовании, освоении, мелиорации и рекультивации земель.</p>	<p>- методикой оценки агро-мелиоративных свойств почв РФ, Приморского края; - приемами агро-мелиорации при водопользовании, освоении, мелиорации и рекультивации земель.</p>

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Программа оценивания контролируемой компетенции

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы инженерной экологии	ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12	Опрос (устно), доклад-презентация (письменно), отчет по практическим работам (письменно), реферат (письменно)
2	Управление рациональным природопользованием	ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12	Опрос (устно), доклад-презентация (письменно), отчет по практическим работам (письменно), реферат (письменно)
3	Экономические аспекты инженерной экологии	ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12	Опрос (устно), доклад-презентация (письменно), отчет по практическим работам (письменно), реферат (письменно)
	Реферат	ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12	Доклад с презентацией
	Зачет	ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12	Вопросы к зачету

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	базовый	продвинутый	высокой компетенции
	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Критерии оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Доклад

Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенций	Критерии оценки	Отличительные признаки
ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12	высокий	отлично	<p>Электронный вариант презентации содержит 5-6 слайдов, материал логично структурирован, информация представлена в сжатой форме на основе ключевых слов, фон и другие элементы наглядности соответствуют тематике, не содержит ошибок.</p> <p>Представление устной части:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свободно владеет текстом доклада; - демонстрирует словарный запас, согласно поставленной цели, использует структурирующие элементы (вступление, основная часть, заключение). <p>Взаимодействие с аудиторией: умеет поддерживать дискуссию, отвечает на заданные вопросы, грамотно формулирует к презентациям других студентов.</p>
	продвинутый	хорошо	<p>Электронный вариант презентации в целом логично структурирован, содержит 3-4 слайда, материал логично структурирован, информация представлена в сжатой форме на основе ключевых слов, фон и другие элементы наглядности не в полной мере соответствуют тематике, содержит незначительные ошибки.</p> <p>Представление устной части:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не достаточно свободно владеет текстом доклада, но делает ошибки, затрудняющие понимание; наблюдаются некоторые затруднения при ответах на вопросы, некоторые неточности; - словарный запас, не совсем до-

			<p>статочный согласно поставленной цели, не достаточно использует структурирующие элементы (вступление, основная часть, заключение).</p> <p>Взаимодействие с аудиторией: умеет поддерживать дискуссию, отвечает на заданные вопросы.</p>
	базовый	удовлетворительно	<p>Электронный вариант презентации или другие средства наглядности отсутствуют, либо презентация содержит избыточное количество слайдов и перегружена информацией, структура доклада не логична, имеются ошибки</p> <p>Представление устной части:</p> <ul style="list-style-type: none"> - докладчик привязан к тексту доклада, делает ошибки, затрудняющие понимание; наблюдаются некоторые затруднения при ответах на вопросы, некоторые неточности; - словарный запас ограничен, в докладе нет структурирующих элементов (вступление, основная часть, заключение). <p>Взаимодействие с аудиторией: имеются затруднения с ответами на заданные вопросы, в некоторых случаях допускает ошибки при ответах.</p>

Контрольная работа

Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенций	Критерии оценки	Отличительные признаки
<p>ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12</p>	высокий	отлично (зачтено)	<p>Содержание соответствует заданию. В работе отражены все вопросы, согласно задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки, уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано, о умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Показано уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается соответствующими иллюстрациями или примерами из практики. Ответы четко структурированы и выстроены в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания: постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа соответствует заданному при сохранении смысла.</p> <p>Высокая степень самостоятельности, оригинальности в представленных материалах: стилистических оборотах, манере изложения. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки и опечатки в тексте.</p>

<p><i>ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12</i></p>			Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
	продвинутый	хорошо (зачтено)	Содержание в целом соответствует заданию. В работе 75-80% предусмотренного заданием объема информации. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные ошибки, отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Изложение отчасти сопровождается соответствующими иллюстрациями или примерами из практики. Ответы в достаточной степени структурированы и выстроены в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания: постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно (на 10-15%) превышает заданные рамки при сохранении смысла.
<p><i>ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12</i></p>	базовый	удовлетворительно (зачтено)	Содержание в целом соответствует заданию. В работе отражены 60-70% предусмотренного заданием объема информации. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть ошибки (25-30%). Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении терминов, расшифровке аббревиатур. Нет собственной точки зрения, либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в работе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Работа плохо структурирована, нарушена заданная логика. Части ответа разорваны логически, нет связи между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания: постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25-30%) отклоняется от заданных рамок. Текст представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника или лекций. Обилие ошибок в стилистике, много штампов. Есть орфографические ошибки. Работа выполнена неаккуратно, встречаются помарки и исправления.
	базовый	неудовлетворительно (не зачтено)	Содержание в целом не соответствует заданию. В работе не отражены предусмотренного заданием объема информации. Продемонстрировано неудовлетворительное знание фактического материала, имеются существенные ошибки и недоработки. Продемонстрировано не достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении терминов, расшифровке аббре-

			<p>виатур. Нет собственной точки зрения, либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в работе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Работа плохо структурирована, нарушена заданная логика. Части ответа разорваны логически, нет связи между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания: постановка проблемы – аргументация – выводы).</p> <p>Текст представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника или лекций. Обилие ошибок в стилистике, много штампов. Есть орфографические ошибки. Работа выполнена неаккуратно, встречаются помарки и исправления.</p>
--	--	--	--

Текущий контроль формирования компетенций устный опрос

Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенций	Критерии оценки	Отличительные признаки
<i>ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12</i>	Базовый уровень	3	Продemonстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки. Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, встречаются ошибки в употреблении терминов.
	Продвинутый уровень	4	Продemonстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные ошибки. Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показал владение освоенным материалом
	Уровень высокой компетентности	5	Видно уверенное владение освоенным материалом, приведены примеры из практики. Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Даны обстоятельные, связанные ответы на вопросы, относящийся к изучаемому учебному материалу

Текущий контроль формирования компетенций практическое задание

Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки	Отличительные признаки
<i>ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12</i>	Базовый уровень	удовлетворительно	В целом освоил материал практического задания, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Последовательность выполнения задания возможна при наводящих вопросах преподавателя
	Продвинутый уро-	хорошо	Демонстрирует знание теоретического и

	вень		практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении юридических казусов, составлении таблиц, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма выполнения практического задания
	Уровень высокой компетенции	отлично	Имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоенные взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы

Текущий контроль формирования компетенций реферат

Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенций	Критерии оценки	Отличительные признаки
<i>ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12</i>	Базовый уровень	3	Не проявлено оригинальности при подготовке презентации. Отчасти продемонстрирована культура мышления. Обобщена некоторым образом информация. Допущены неточности в анализе темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий.
	Продвинутый уровень	4	Проявлена некоторая оригинальность при подготовке презентации. Проявлена отчасти культуру мышления, способность к логическому изложению информации. Обобщена информация. Проявлена способность к анализу темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Изложен алгоритм действий при выборе того или иного метода. Сформулированы некоторые выводы.
	Уровень высокой компетенции	5	Проявлена оригинальность и креативность при подготовке презентации. Показан высокий уровень культуры мышления, способность к рефлексии, умозаключениям и логике. Обобщена информация с помощью схем, таблиц, рисунков, логических блоков. Проанализирована тема с активным использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Четко изложен алгоритм действий при выборе того или иного метода. Четко сформулированы выводы.

Зачет

Индекс компетенции	Критерии оценки	Отличительные признаки
<i>ОК-7; ОПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12</i>	Отлично (зачтено)	Студент глубоко и прочно усвоивший программный, в том числе лекционный, последовательно, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечает на вопросы зачета. Если вопрос имеет практическое значение, студент должен ответить с точки зрения профессиональных знаний.
	Хорошо (зачтено)	Студент твердо программный, в том числе и лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на вопросы зачета и не допускает при этом существенных неточностей (неточностей, которые не могут быть исправлены наводящими вопросами или не имеют практического значения).
	Удовлетворительно (зачтено)	Студент обнаруживает знание основного материала, но не знает его деталей, допускает неточности, недостаточно правильно формулирует и излагает

		материал с нарушением последовательности, отвечает на практически важные вопросы с помощью экзаменатора.
	Неудовлетворительно (не зачтено)	Студент не знает значительной части программного материала, в том числе лекционного. Допускает существенные ошибки в решении практических вопросов, а также при незнании одного из основных разделов курса, даже при положительных ответах на вопросы зачета.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (для каждого вида самостоятельной работы т.е. курсовой, РГР и т.п.)

3.1 Промежуточный результат освоения дисциплины «зачет» определяется по формуле:

$$\frac{П_1+П_2+П_3+П_4, \dots, П_i}{q}$$

где $п_1 \dots п_i$ - количество баллов, набранных студентом по разделам дисциплины l (максимальное количество баллов – 5; минимальное - 2);
 q – количество контролируемых разделов.

«Зачет» выставляется при получении результата три балла и более. При получении оценки «неудовлетворительно» хотя бы по одному разделу дисциплины – зачет считается не сданным.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опытов деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы докладов

№	Раздел дисциплины	Темы докладов
1.	Теоретические основы инженерной экологии	Предмет и задачи инженерной экологии. Основные понятия и принципы инженерной экологии. Взаимосвязи в геотехнических системах. Устойчивость природно- технических систем.
2.	Управление рациональным природопользованием	Экологические принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды. Нормирование качества окружающей среды. Санитарно-гигиенические и производственно-хозяйственные нормативы. Мониторинг окружающей среды. Цели, задачи, виды, уровни и методы экологического мониторинга. Основные направления охраны атмосферного воздуха, воды и почвы. Основные виды экозащитной техники и технологии (аппараты по очистке газопылевых выбросов, технологии очистки сточных вод безотходные и ресурсосберегающие технологии). Обезвреживание и утилизация твердых бытовых отходов. Планирование и управление природоохранной деятельностью. Гигиенические и производственно-хозяйственные норма-

		<p>тивы.</p> <p>Мониторинг окружающей среды. Цели, задачи, виды, уровни и методы экологического мониторинга.</p> <p>Основные направления охраны атмосферного воздуха, воды и почвы.</p> <p>Основные виды экозащитной техники и технологии (аппараты по очистке газопылевых выбросов, технологии очистки сточных вод, безотходные и ресурсосберегающие технологии).</p> <p>Особо охраняемые природные территории. Охрана растительного и животного мира.</p>
3.	Экономические аспекты инженерной экологии	<p>Основы экономики природопользования. Лицензия, договор и лимиты на природопользование.</p> <p>Экономический механизм природопользования и экономическое стимулирование природоохранной деятельности.</p> <p>Плата за использование природных ресурсов. Плата за загрязнение окружающей среды.</p> <p>Экологические фонды. Экологическое страхование.</p> <p>Основы экологического права. Источники экологического права.</p> <p>Государственные органы охраны окружающей среды.</p> <p>Экологическая стандартизация.</p> <p>Экологическая паспортизация.</p> <p>Экологический контроль.</p> <p>Экологическая экспертиза.</p> <p>Понятие об экологическом риске.</p> <p>Юридическая ответственность за экологические правонарушения.</p> <p>Значение экологического образования в подготовке специалистов.</p> <p>Профессиональная ответственность в области охраны окружающей среды.</p> <p>Экологические стратегии мирового сообщества. Концепция устойчивого развития как общая стратегия преодоления экологического кризиса. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию.</p> <p>Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.</p> <p>Международные объекты охраны окружающей среды.</p> <p>Основные принципы международного экологического сотрудничества.</p> <p>Участие России в международном экологическом сотрудничестве.</p>

Вопросы к семинарским занятиям

№	Раздел дисциплины	Вопросы
2	Управление рациональным природопользованием	Семинар «Экологические принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды». Гигиенические и производственно-хозяйственные нормативы.

		<p>Мониторинг окружающей среды. Цели, задачи, виды, уровни и методы экологического мониторинга</p> <p>Основные направления охраны атмосферного воздуха, воды и почвы.</p> <p>Основные виды экозащитной техники и технологии (аппараты по очистке газопылевых выбросов, технологии очистки сточных вод, безотходные и ресурсосберегающие технологии).</p>
3	Экономические аспекты инженерной экологии	<p>Семинар «Экологические стратегии мирового сообщества. Концепция устойчивого развития как общая стратегия преодоления экологического кризиса»</p> <p>Экологические фонды. Экологическое страхование.</p> <p>Основы экологического права</p> <p>Экологическая стандартизация.</p> <p>Значение экологического образования в подготовке специалистов. Профессиональная ответственность в области охраны окружающей среды.</p> <p>Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.</p> <p>Международные объекты охраны окружающей среды.</p> <p>Основные принципы международного экологического сотрудничества.</p> <p>Участие России в международном экологическом сотрудничестве.</p>

Темы рефератов

1. Проблема загрязнения окружающей среды на протяжении ряда исторических эпох.
2. Влияние человека на окружающую среду.
3. Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека.
4. Изменение климата: предпосылки и последствия.
5. Сущность парникового эффекта.
6. Разрушение озонового слоя.
7. Загрязнение почв тяжелыми металлами, пестицидами (ДДТ).
8. Мировые ресурсы полезных ископаемых.
9. Пестициды и химические удобрения.
10. Проблема опустынивания планеты.
11. Антропогенное воздействие на гидросферу.
12. Загрязнение морских морей нефтепродуктами.
13. Загрязнение мировых водных бассейнов.
14. Способы очистки сточных вод.
15. Влияние автотранспортных средств на загрязнение окружающей среды.

16. Обеспечение радиационной безопасности.
17. Тяжелые металлы в окружающей среде и их влияние на здоровье населения.
18. Очистка выбросов.
19. Промышленные предприятия и их воздействие на природу.
20. Международная система контроля окружающей среды.
21. Экологическая опасность техногенных аварий и катастроф. Экологические катастрофы XX-XXI вв.
22. Виды экологических кризисов.
23. Экологические проблемы региона (города, поселка).
24. Воздействие отраслей экономики на окружающую природную среду.
25. Отходы производства.
26. Промышленная экология.
27. Промышленное производство и его воздействие на окружающую среду.
28. Система управления природопользованием и охраной окружающей среды в РФ.
29. Региональная политика в области возмещения ущерба окружающей среде в результате техногенного воздействия.
30. Новые ресурсосберегающие технологии.
31. Международные природоохранные организации.
32. Система природоохранного законодательства России.
33. Международное законодательство в области охраны окружающей среды.
34. Механизмы регулирования природоохранной деятельности

Вопросы к зачету

1. Предмет и задачи инженерной экологии.
2. Основные понятия и принципы инженерной экологии.
3. Взаимосвязи в геотехнических системах.
4. Устойчивость природно-технических систем.
5. Экологические принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.
6. Нормирование качества окружающей среды.
7. Санитарно-гигиенические и производственно-хозяйственные нормативы.
8. Мониторинг окружающей среды.
9. Цели, задачи, виды, уровни и методы экологического мониторинга
10. Основные направления охраны атмосферного воздуха, воды и почвы.

11. Основные виды экозащитной техники и технологии (аппараты по очистке газопылевых выбросов, технологии очистки сточных вод безотходные и ресурсосберегающие технологии).
12. Обезвреживание и утилизация твердых бытовых отходов.
13. Планирование и управление природоохранной деятельностью.
14. Основы экономики природопользования.
15. Лицензия, договор и лимиты на природопользование.
16. Экономический механизм природопользования и экономическое стимулирование природоохранной деятельности.
17. Плата за использование природных ресурсов.
18. Плата за загрязнение окружающей среды.
19. Экологические фонды.
20. Экологическое страхование.
21. Основы экологического права.
22. Источники экологического права.
23. Государственные органы охраны окружающей среды.
24. Экологическая стандартизация.
25. Экологическая паспортизация.
26. Экологический контроль.
27. Экологическая экспертиза.
28. Понятие об экологическом риске.
29. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.
30. Значение экологического образования в подготовке специалистов.
31. Профессиональная ответственность в области охраны окружающей среды.
32. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
33. Международные объекты охраны окружающей среды.
34. Основные принципы международного экологического сотрудничества.
35. Участие России в международном экологическом сотрудничестве.
36. Экологические стратегии мирового сообщества.
37. Концепция устойчивого развития как общая стратегия преодоления экологического кризиса.
38. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию.

**Методические указания по выполнению контрольной работы
по дисциплине «Инженерная экология» студентами заочной формы обучения.**

Контрольная работа выполняется в виде реферата.

Вопросы для выполнения контрольной работы

1. Предмет и задачи инженерной экологии.
2. Основные понятия и принципы инженерной экологии.
3. Взаимосвязи в геотехнических системах.
4. Устойчивость природно-технических систем.
5. Экологические принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.
6. Нормирование качества окружающей среды.
7. Санитарно-гигиенические и производственно-хозяйственные нормативы.
8. Мониторинг окружающей среды.
9. Цели, задачи, виды, уровни и методы экологического мониторинга
10. Основные направления охраны атмосферного воздуха, воды и почвы.
11. Основные виды экозащитной техники и технологии (аппараты по очистке газовых выбросов, технологии очистки сточных вод безотходные и ресурсосберегающие технологии).
12. Обезвреживание и утилизация твердых бытовых отходов.
13. Планирование и управление природоохранной деятельностью.
14. Основы экономики природопользования.
15. Лицензия, договор и лимиты на природопользование.
16. Экономический механизм природопользования и экономическое стимулирование природоохранной деятельности.
17. Плата за использование природных ресурсов.
18. Плата за загрязнение окружающей среды.
19. Экологические фонды.
20. Экологическое страхование.
21. Основы экологического права.
22. Источники экологического права.
23. Государственные органы охраны окружающей среды.
24. Экологическая стандартизация.
25. Экологическая паспортизация.
26. Экологический контроль.
27. Экологическая экспертиза.
28. Понятие об экологическом риске.
29. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.

30. Значение экологического образования в подготовке специалистов.
31. Профессиональная ответственность в области охраны окружающей среды.
32. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
33. Международные объекты охраны окружающей среды.
34. Основные принципы международного экологического сотрудничества.
35. Участие России в международном экологическом сотрудничестве.
36. Экологические стратегии мирового сообщества.
37. Концепция устойчивого развития как общая стратегия преодоления экологического кризиса.
38. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию