

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

Кафедра «Экономика и управление»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.02 Экологические основы природопользования

(код и наименование дисциплины по учебному плану специальности)

Для специальности: 38.08.01 Экономика и бухгалтерский учет

Входит в состав цикла: математический и общий естественнонаучный учебный цикл

Входит в состав части учебного плана: обязательная
(обязательная, вариативная)

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработчик	Ст. преподаватель	А.Н. Татарникова	
Согласовал	Зав. кафедрой ЭиУ	Д.В. Ремизов	
	Руководитель ППССЗ	Д.В. Ремизов	

Рубцовск 2023

1 Паспорт рабочей программы дисциплины *Экологические основы природопользования*

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной

образовательной программы: обязательная часть математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Цель учебной дисциплины - формирование знаний и умений, соответствующих ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Номер /индекс компетенции по ФГОС СПО	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:	
		знать	уметь
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	видов и классификации природных ресурсов, условий устойчивого состояния экосистем
	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф	Задач охраны окружающей среды, природоресурсного потенциала и охраняемые природные территории Российской Федерации; основных источников и масштабов образования отходов производства
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	Основных источников техногенного воздействия на окружающую среду, способов предотвращения и улавливания выбросов, методов очистки промышленных сточных вод, принципов работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств
		определять экологическую пригодность выпускаемой продукции	и очистки газовых выбросов и стоков производств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностноразвитие	оценивать состояние экологии окружающей среды	принципов и методов

Номер /индекс	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	на производственном объекте	рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности; принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов по видам учебной работы
Общий объем учебной нагрузки	36
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	26
в том числе:	
лекционные занятия	16
практические занятия	8
Самостоятельная работа студента	4
в том числе:	
<i>Работа с учебниками, конспектами лекций</i>	2
<i>Решение упражнений по темам практических и семинарских занятий</i>	2
<i>Подготовка к зачету</i>	
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
Тема 1. Теоретические основы охраны окружающей среды	Содержание учебного материала Задачи охраны окружающей среды. Методы экологических исследований. Основные понятия, термины, принципы экологии. Экосистемы, связи в экосистемах. Условия устойчивого состояния экосистем. Экологические факторы. Специфика действия антропогенных факторов. Глобальные проблемы человечества. Компоненты среды Человека. Современный экологический кризис, пути выхода из него. Экологическая ситуация в России. Техногенез, его экологические последствия. Современные технологии и биосфера. Информационный мир, его проблемы.	2	Репродуктивный**
Тема 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Альтернативные источники энергии. Экологические проблемы использования альтернативных источников энергии.	2	Репродуктивный**
Тема 3. Загрязнение окружающей среды	Содержание учебного материала 1. Загрязнение окружающей среды. Основные источники и масштабы образования отходов производства. 2. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Естественное загрязнение биосферы. Прямое воздействие человека на загрязнения биосферы. Основные источники и масштабы образования отходов производства способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные направления инженерной экологической защиты. Малоотходные технологии. Ресурсо и энергосбережение. Методы защиты от физических воздействий. Способы защиты от воздействия на окружающую среду предприятий энергетики	2	Репродуктивный**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов и создание презентаций на темы: «Источники энергии», «Растительные ресурсы. Факторы воздействия человека на растительность», «Ресурсы животного мира России», «Особо охраняемые природные территории», «Современное состояние окружающей природной среды России», «Современное состояние окружающей природной среды региона», «Особо охраняемые территории России», «Влияние объектов энергетики на окружающую среду и здоровье человека», «Снижение загрязняющих выбросов при существующей технологии производства энергии», «Снижение загрязняющих выбросов АЭС», «Очистка сточных вод электростанций», «Технологии защиты атмосферы», «Технологии защиты гидросферы».</p>	4	<i>Репродуктивный, продуктивный</i>
<p>Тема 4. Природоохранный потенциал</p>	<p>Содержание учебного материала Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов. Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков. Захоронение и утилизация твердых отходов. Основные технологии утилизации твердых отходов. Схемы круговоротов веществ в природе и в антропогенной деятельности»</p>	2	<i>Репродуктивный</i>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений по темам: «Методы переработки токсичных компонентов», «Классификация отходов по формам и видам», «Нормирование химического загрязнения почв», «Санитарная земляная засыпка», «Мусоросжигание», «Биотермическое компостирование», «Низкотемпературный и высокотемпературный пиролиз». Составить конспект по теме: «Способы предотвращения и улавливания выбросов», «Методы очистки промышленных сточных вод».</p>	4	<i>Репродуктивный, продуктивный</i>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
Тема Государственные общественные организации предотвращению разрушающих воздействий природу	5. Содержание учебного материала История международного природоохранного движения. Принципы и методы мониторинга окружающей среды. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования. Нормативные акты по рациональному природопользованию.	2	<i>Репродуктивный</i>
Всего		26	

**Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

ознакомительный - узнавание ранее изученных объектов, свойств;

репродуктивный - выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством;

продуктивный - планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебных аудиторий (для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-телекоммуникационную среду образовательной организации.

Демонстрационное переносное оборудование: ноутбук, экран, видеопроектор.

Программное обеспечение: Windows, Microsoft Office; Libre Office, Google Chrome.

Учебные занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Учебно-методическое обеспечение

1. Иваныкина, Т. В. Экология и основы природопользования (практические занятия) : учебно-методическое пособие / Т. В. Иваныкина. — Благовещенск : Амурский государственный университет, 2020. — 86 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103934.html> (дата обращения: 09.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2 Основная литература

3 Константинов, В.М., Челидзе, Ю.Б. Экологические основы природопользования. □Текст□: учебник для учреждений сред. проф. образования / В.М.Константинов, Ю.Б.Челидзе. - 14-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия" , 2013. - 240с. ISBN 978-5-4468-008-7

4 Демина Т.А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды. – М.: Аспект-пресс, 2000. – 143 с.

3.2.3 Дополнительная литература

5 Димитриев, А. Д. Природопользование : учебное пособие / А. Д. Димитриев. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 119 с. — ISBN 978-5-4487-0168-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74959.html> (дата обращения: 09.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6 Ознобихина, Л. А. Основы природопользования : учебное пособие / Л. А. Ознобихина, А. М. Ермакова, Т. В. Авилова. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-9961-2183-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115048.html> (дата обращения: 09.10.2022).

— Режим доступа: для авторизир. пользователей

7 Экологические основы природопользования : учебное пособие / Т. Е. Бурова, И. А. Баженова, Е. И. Кипрушкина, В. С. Колодязная. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-6043433-7-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93572.html> (дата обращения: 09.10.2022). —

Режим доступа: для авторизир. пользователей

8 Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. Г. Скопичев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-906371-69-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103157.html> (дата обращения: 09.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9 Клименко, И. С. Экологические основы природопользования : учебное пособие для СПО / И. С. Клименко. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-4486-0123-1, 978-5-4488-0203-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/77009.html> (дата обращения: 09.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3.2.4 Интернет-ресурсы

10 Каталог экологических сайтов, освещающих проблемы, связанные с экологией. Информация об экологии Режим доступа: <http://ecoportal.su/katal.php>

11 Материалы по экологии для учащихся, специалистов и интересующихся экологией. Режим доступа: <http://ecokub.ru/>.

12 Библиотека факультета экологии Международного Независимого Эколого- п Политологического Университета (МНЭПУ): Электронный ресурс - Режим доступа: <http://www.eco-mnepu.narod.ru/bib.htm>

13 Экология производства. Научно-практический журнал: Электронный ресурс - Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также при выполнении студентами индивидуальных заданий, сдачи экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания).	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: виды и классификация природных ресурсов, условий устойчивого состояния экосистем	соответствие выполнения работы предъявляемым требованиям оформления; точность оценки состояния экологической безопасности; грамотность структурирования информации	тестирование; контроль выполнения индивидуальных заданий, самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос
задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства	точность определения проблемы и возможного риска; целесообразность применения принципов мониторинга окружающей среды	тестирование; устный и письменный опрос; контроль выполнения самостоятельной работы
основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств	Рациональность использования информации о цели задач природоохранных органов управления и надзора	тестирование; устный и письменный опрос
принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	Рациональность использования информации о принципах рационального природопользования	тестирование; устный и письменный опрос
правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	Рациональность использования информации о нормативных основах природопользования, международном природоохранном движении	тестирование; контроль выполнения самостоятельной работы

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания).	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	точность определения проблемы и возможного риска; аргументированность высказываний	контроль деятельности студентов на занятии; контроль выполнения самостоятельной работы
анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф	точность определения проблемы и возможного риска; аргументированность высказываний	контроль выполнения самостоятельной работы; контроль деятельности студентов на занятии
выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	рациональность использования информации о путях и средствах утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	контроль выполнения самостоятельной работы; контроль деятельности студентов на занятии; устный опрос
определять экологическую пригодность выпускаемой продукции	рациональность использования экологической информации; точность определения проблемы и возможного риска	контроль выполнения самостоятельной работы; устный опрос; контроль деятельности студентов на занятии
оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	рациональность использования экологической информации; точность определения проблемы и возможного риска	устный опрос; контроль деятельности студентов на занятии

Лист актуализации рабочей программы дисциплины

Наименование дисциплины	Кафедра-разработчик РПД	Предложения об изменении РПД	Подпись заведующего кафедрой/протокол заседания кафедры
1	2	3	4

Приложение А (обязательное)

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Рубцовский индустриальный институт (филиал)
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет
им. И.И. Ползунова»**

Кафедра «Экономика и Управление»

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ЕН.02 Экологические основы природопользования
(наименование дисциплины по учебному плану)

Для специальности: *38.08.01 Экономика и бухгалтерский учет*
(код и наименование специальности)

Форма обучения: _____ *очная* _____
(очная/заочная)

Разработчик ФОС:
ст. преподаватель каф. ЭЭ

А.Н. Татарникова

Рубцовск 2023

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

ЕН.02 Экологические основы природопользования

наименование дисциплины

Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
Тема 1. Теоретические основы охраны окружающей среды	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 07	Практические занятия	Перечень заданий по темам раздела
		зачет	Комплект заданий для промежуточного контроля знаний
Тема 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 07	Практические занятия	Перечень заданий по темам раздела
		зачет	Комплект заданий для промежуточного контроля знаний
Тема 3. Загрязнение окружающей среды	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 07	Практические занятия	Перечень заданий по темам раздела
		зачет	Комплект заданий для промежуточного контроля знаний
Тема 4. Природоохранный потенциал	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 07	Практические занятия	Перечень заданий по темам раздела
		зачет	Комплект заданий для промежуточного контроля знаний
Тема 5 Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 07	Практические занятия	Перечень заданий по темам раздела
		зачет	Комплект заданий для промежуточного контроля знаний

1 ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 Задания для практических занятий по дисциплине «Экологические основы природопользования»

1 Подготовка докладов и создание презентаций на темы: «Источники энергии», «Растительные ресурсы. Факторы воздействия человека на растительность», «Ресурсы животного мира России», «Особо охраняемые природные территории», «Современное состояние окружающей природной среды России», «Современное состояние окружающей природной среды региона», «Особо охраняемые территории России», «Влияние объектов энергетики на окружающую среду и здоровье человека», «Снижение загрязняющих выбросов при существующей технологии производства энергии», «Снижение загрязняющих выбросов АЭС», «Очистка сточных вод электростанций», «Технологии защиты атмосферы», «Технологии защиты гидросферы».

2 Подготовка сообщений по темам: «Методы переработки токсичных компонентов», «Классификация отходов по формам и видам», «Нормирование химического загрязнения почв», «Санитарная земляная засыпка», «Мусоросжигание», «Биотермическое компостирование», «Низкотемпературный и высокотемпературный пиролиз». Составить конспект по теме: «Способы предотвращения и улавливания выбросов», «Методы очистки промышленных сточных вод».

1.2 Критерии и показатели, используемые при оценивании реферата

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы, содержание реферата Макс. - 30 баллов	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу; - логичность построения, обоснованность выводов
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Оценивание реферата

Реферат оценивается по 100-балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;
- 70 – 75 баллов – «хорошо»;
- 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;

- менее 51 балла – «неудовлетворительно».

1.3 Текущий контроль успеваемости №1

1. Цели и задачи изучения дисциплины «Экологические основы природопользования».
2. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Характерные особенности биосферы.
3. Какова роль живого вещества в эволюции биосферы?
4. На основе материалов из курсов истории, биологии, экологии расскажите, как складывались отношения человека и природы по мере развития человеческой цивилизации?
5. Круговорот веществ и энергии в природе.
6. Механизмы устойчивости биосферы.
7. Структура и жизненные стратегии природных экосистем.
8. Природа и общество. Основные законы экологии.
9. Биogeоценоз в равновесии. Динамика биogeоценозов и экосистем. Разнообразие экосистем.
10. Экологический кризис. Условия устойчивого развития экосистем и причины возникновения экологического кризиса. Признаки экологического кризиса.
11. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и т.д.; пути их решения.
12. Взаимосвязь живых организмов и профессиональная деятельность. Анализ причин возникновения и последствий экологических кризисов.
13. Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.
14. Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов, подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы.
15. Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Истощаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов. Рекультивация и восстановление земель.

1.4 Текущий контроль успеваемости №2

1. Природные ресурсы и их классификация.
2. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.
3. Взаимосвязь природных ресурсов с размещением производства.
4. Ресурсный потенциал природы Земли.
5. Природоресурсный потенциал Российской Федерации.
6. Рациональное использование минеральных и водных ресурсов.
7. Сохранение экологических ниш живых организмов. Экологическая безопасность человечества. Изменение среды обитания в результате техногенной деятельности.
8. Задачи рационального природопользования: совершенствование технологических процессов добычи и переработки природных ресурсов; ресурсосбережение; нормирование загрязнений; прогнозирование последствий антропогенной деятельности.
9. Системное решение проблем природопользования. Социально – экологические аспекты природных мероприятий.
10. Экологический и экономический механизмы и методы рационального природопользования.
11. Пассивные (защитные) методы. Локация, изоляция и герметизация источников загрязнения, обезвреживание и захоронение токсичных отходов, очистка выбросов и сточных вод.
12. Активные (технические и технологические) методы. Совершенствование и разработка малоотходных технологий, энерго- и ресурсосберегающие технологические процессы,

замена токсичных продуктов на нетоксичные, изоляция, рекуперация и утилизация побочных и вторичных продуктов и др.

13. Рациональное использование природных полезных ископаемых, водных и лесных ресурсов, фауны и др. Рациональное природопользование в сельском хозяйстве.
14. Охраняемые природные территории. Управление природопользованием.
15. Особо охраняемые природные территории.
16. Пищевые ресурсы человечества.
17. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.
18. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.
19. Загрязнение биосферы: основные группы отходов, их источники масштабы их образования.
20. Распространение загрязняющих веществ и рациональное размещение производства.
21. Биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды.
22. Антропогенное и естественное загрязнение.
23. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика. Пути миграции и накопление в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.

1.5 Текущий контроль успеваемости №3

1. Экологическое право в системе Российского законодательства.
2. Общая характеристика Закона РФ "Об охране окружающей среды".
3. Права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды.
4. Государственные гарантии экологических прав граждан и общественных объединений.
5. Понятие экологического риска.
6. Понятия, принципы, основные задачи мониторинга окружающей среды.
7. Мониторинг загрязнений окружающей среды. Нормирование загрязнений.
8. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
9. Оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.
10. Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.
11. Государственная политика РФ в области охраны природы и рационального природопользования.
12. Государственные и общественные мероприятия по прекращению разрушающих воздействий на природу.
13. Природоохранный надзор. Методы экологического регулирования.
14. Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий.
15. Экологический аудит.
16. Природоохранные постановления и нормативные акты по рациональному пользованию окружающей среды.
17. Экологическое просвещение.
18. Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности.
19. Правовая и юридическая ответственность предприятия за нарушение экологии окружающей среды.
20. Органы управления и надзора по охране природы.
21. Возмещение вреда, причиненного здоровью человека.
22. Возмещение вреда, причиненного окружающей природной среде.
23. Понятие права природопользования. Право общего природопользования.
24. Основания возникновения и прекращения права специального природопользования.
25. Субъекты права природопользования.
26. Понятие права природопользования. Право общего природопользования.
27. Основания возникновения и прекращения права специального природопользования.
28. Субъекты права природопользования.
29. Экологическая оценка производств и предприятий.

Критерии оценки

<i>Отлично</i>	студент твёрдо знает программный материал, демонстрирует необходимый уровень компетенций, свободно владеет понятийным аппаратом.
<i>Хорошо</i>	студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне компетенции, допускает непринципиальные неточности.
<i>Удовлетворительно</i>	студент обнаруживает знания только основного материала, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции
<i>Неудовлетворительно</i>	студент не усвоил основное содержание материала, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Билет №1 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Цели и задачи изучения дисциплины «Экологические основы природопользования».
2. Государственная и общественная экологическая экспертиза.
3. Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.

Билет №2 [ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 07]

1. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Характерные особенности биосферы.
2. Экологическая оценка производств и предприятий.
3. Природоохранные постановления и нормативные акты по рациональному пользованию окружающей среды.

Билет №3 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07,]

1. Круговорот веществ и энергии в природе.
2. Субъекты права природопользования.
3. Государственная политика РФ в области охраны природы и рационального природопользования.

Билет №4 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07,]

1. Механизмы устойчивости биосферы.
2. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения.
3. Основания возникновения и прекращения права специального природопользования.

Билет №5 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07,]

1. Структура и жизненные стратегии природных экосистем.
2. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.
3. Понятие права природопользования. Право общего природопользования.

Билет №6 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Природа и общество. Основные законы экологии.
2. Задачи рационального природопользования.
3. Природоохранное просвещение и экологические права населения.

Билет №7 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Биogeоценоз в равновесии. Динамика биogeоценозов и экосистем. Разнообразие экосистем.
2. Экологический кризис. Условия устойчивого развития экосистем и причины возникновения экологического кризиса. Признаки экологического кризиса.
3. Роль международных организаций в охране природы.

Билет №8 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и т.д.; пути их решения.
2. Роль леса в природе и жизни человека. Состав земельного фонда России.
3. Основания возникновения и прекращения права специального природопользования.

Билет №9 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07,]

1. Взаимосвязь живых организмов и профессиональная деятельность. Анализ причин возникновения и последствий экологических кризисов.
2. Природные ресурсы и их классификация.
3. Экологический аудит.

Билет №10 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Антропогенное воздействие на природу.
2. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.
3. Природоресурсный потенциал Российской Федерации.

Билет №11[ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Взаимосвязь природных ресурсов с размещением производства.
2. Сохранение экологических ниш живых организмов. Экологическая безопасность человечества. Изменение среды обитания в результате техногенной деятельности.
3. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды.

Билет №12 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Ресурсный потенциал природы Земли.
2. Правовая и юридическая ответственность предприятия за нарушение экологии окружающей среды.
3. Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Исчерпаемость минеральных ресурсов.

Билет №13 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Системное решение проблем природопользования. Социально – экологические аспекты природных мероприятий.
2. Организация рационального природопользования в России.
3. Локация, изоляция и герметизация источников загрязнения, обезвреживание и захоронение токсичных отходов, очистка выбросов и сточных вод.

Билет №14 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Экологический и экономический механизмы и методы рационального природопользования.
2. Экологический кризис и его причины. Последствия экологических кризисов для биосферы и общества.
3. Совершенствование и разработка малоотходных технологий, энерго- и ресурсосберегающие технологические процессы, замена токсичных продуктов на нетоксичные, изоляция, рекуперация и утилизация побочных и вторичных продуктов и др.

Билет №15 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Рациональное использование природных полезных ископаемых, водных и лесных ресурсов, фауны и др. Пищевые ресурсы человечества.
2. Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности.
3. Антропогенное и естественное загрязнение.

Билет №16 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Рациональное природопользование в сельском хозяйстве.
2. Охраняемые природные территории. Управление природопользованием.
3. Государственные и общественные мероприятия по прекращению разрушающих воздействий на природу.

Билет №17 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Особо охраняемые природные территории.
2. Возмещение вреда, причиненного окружающей природной среде.
3. Основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды.

Билет №18 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.
2. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика. Пути миграции и накопление в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.
3. Органы управления и надзора по охране природы.

Билет №19 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.
2. Биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды.
3. Понятие права природопользования. Виды природопользования.

Билет №20 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Загрязнение биосферы: основные группы отходов, их источники масштабы их образования.
2. Кру оборот веществ и энергии в природе.
3. Экологическое право в системе Российского законодательства.

Билет №21 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Распространение загрязняющих веществ и рациональное размещение производства.
2. Общая характеристика Закона РФ "Об охране окружающей природной среды".
3. Истощение и загрязнение водных ресурсов, подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения.

Билет №22 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды.
2. Экологическое просвещение.
3. Понятие права природопользования. Право общего природопользования.

Билет №23 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Государственные гарантии экологических прав граждан и общественных объединений.
2. Понятие экологического риска.
3. Экологическое просвещение.

Билет №24 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Понятия, принципы, основные задачи мониторинга окружающей среды.
2. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха.
3. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Билет №25 [ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07]

1. Мониторинг загрязнений окружающей среды. Нормирование загрязнений.
2. Возмещение вреда, причиненного здоровью человека.
3. Природоохраный надзор. Методы экологического регулирования.

Критерии оценки

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями	0-24	<i>Не зачтено</i>

Приложение Б

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА

Целью реферата является корректное и обоснованное раскрытие актуальной темы, на основе применения современной методологии, ознакомление с репрезентативными источниками и изложение собственного отношения к рассматриваемой проблеме. В реферате должно быть продемонстрировано умение рассматривать тему, классифицировать различные подходы к ней, отношение к интерпретациям, оперировать лингвистическим категориальным аппаратом, излагать собственное понимание проблемы.

Тема реферата выбирается самим студентом из предложенного перечня или может быть определена индивидуально при условии предварительного согласования с преподавателем. Критерий один - научный интерес автора, его методологическая и мировоззренческая ориентация.

Содержание реферата приобретает определенную основательность, если происходит не только обоснование актуальности проблемы, но и **приводится «история вопроса»**. Для обоснованного анализа необходимо реферирование не менее шести-восьми источников по избранной теме (монографий или статей). Возможно использование работ на иностранных языках.

Соответствующий данному реферату понятийный аппарат (термины) должен быть представлен в начале реферата. Понятийный аппарат - необходимый инструмент для корректного раскрытия темы.

Структура реферата:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание с указанием страниц каждого вопроса, подвопроса (пункта);
- 3) введение (обосновывается актуальность темы, ставится цель и задачи реферата, определяется уровень исследования проблемы);
- 4) текстовое изложение материала, разбитое на главы, разделы (пункты, подпункты) с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
- 5) заключение (подводится итог анализа и формулируются некоторые выводы);
- 6) список использованной литературы;
- 7) приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем (необязательная часть реферата).

Приложения располагаются последовательно, согласно заголовкам, отражающим их содержание. Структура реферата должна быть обоснована, логична, соответствовать содержанию, целям и задачам. *Объем реферата* от 10 до 15 страниц, на странице 28-30 строк, в строке 58-60 знаков (12 или 14 кегль). Реферат должен быть тем или иным способом сброшюрован.

Защита реферата в форме презентации (12-15 слайдов) (по заданию преподавателя).