

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
международной экономики и
внешнеэкономической деятельности



Ендовицкая Е.В.

15.06.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1. В. ДВ.10.02 Экологическая безопасность

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:

38.03.01 Экономика

2. Профиль подготовки/специализация:

Мировая экономика

3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:

Международной экономики и внешнеэкономической деятельности

6. Составители программы: Кузнецова Елена Алексеевна, старший преподаватель

7. Рекомендована: Научно-методическим советом факультета международных отношений, протокол № 6 от 15.06.2022

8. Учебный год: 2025/2026

Семестр(ы): 8

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели учебной дисциплины: изучение способов оценки экологической безопасности энерготехнологических и теплоэнергетических систем промышленных предприятий, выработка навыков у студентов самостоятельно формулировать и решать задачи расчета и оценки воздействия вредных выбросов энерготехнологических агрегатов на экологию на основе применения методологии последовательности воздействия на окружающую среду.

Задачи учебной дисциплины:

- выработать навыки у студентов самостоятельно формулировать задачи оценки экологической безопасности систем и процессов промышленной теплоэнергетики;
- научиться применять методологию последовательности воздействия на окружающую среду для решения поставленных задач с целью повышения экологической и энергетической эффективности установок;
- познакомить обучающихся с основными этапами методологию последовательности воздействия на окружающую среду (определение количества вредных выбросов; рассеивание их в атмосфере; воздействие изменившейся приземной концентрации вредных веществ на здоровье людей, сельхозугодия, строительные сооружения; экономическая оценка причиненного окружающей среде вреда);
- научить мыслить системно на примерах повышения энергетической эффективности объектов ПТ с учетом технологических, экологических и экономических факторов;
- научить анализировать существующие системы и их элементы, разрабатывать и внедрять необходимые изменения в их структуре с позиций повышения эффективности и энергосбережения.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Экологическая безопасность» относится к блоку Б1 дисциплин базовой части Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 38.03.01 «Экономика» (профиль Мировая экономика) (бакалавриат) и входит в его вариативную часть, является дисциплиной по выбору.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-1	Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.3	Определяет конкурентоспособность организации и продукции на внешних рынках	Знать: основные теоретические подходы к экономико-политическому анализу глобальных проблем окружающей среды Уметь: определять тенденции динамики анализируемых показателей Владеть: навыками извлечения необходимой информации по проблемам экологии

ПК-1	Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.4	Оценивает деятельность международных организаций в сфере валютно-финансовых отношений с экономическими контрагентами	Знать: информационные источники отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах в сфере экологической безопасности Уметь: использовать полученные знания для анализа социально-экономической политики и оценки результатов проводимых экологических реформ Владеть: навыками анализа экономических процессов международной экономики и внешнеэкономической деятельности
------	--	--------	--	---

12. Структура и содержание учебной дисциплины:

12.1 Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — 2/72.

Форма промежуточной аттестации зачет

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		Семестр 8
Аудиторные занятия	18	18
в том числе:	лекции	
	практические	18
	лабораторные	
Самостоятельная работа	54	54
в том числе: курсовая работа (проект)		
Форма промежуточной аттестации	Зачёт	Зачёт
Итого:	72	72

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК*
Практические занятия			
1.1	Введение в экологическую безопасность.	Понятие об экологической безопасности. Экологическая политика как целенаправленная деятельность государственных органов по обеспечению экологической безопасности населения, рационального природопользования и охраны природы. Уровни экологической безопасности: международный, национальный, региональный, локальный. Приоритеты глобальной экологической безопасности (сохранение биоразнообразия, мониторинг климатических изменений, сохранение лесов и т. п.) и их значение для формирования политики на национальном и региональном уровнях. Природоохранное законодательство как	

		основа экологической политики. Цель и задачи экологической безопасности и их проецирование на региональный уровень. Основные направления государственной экологической безопасности. Экологическая доктрина РФ, ее значение для устойчивого развития регионов.	
1.2	Основные понятия и регуляторы в сфере экологической безопасности.	Термины и понятия, связанные с экологической опасностью и безопасностью. Правовое регулирование экологической безопасности в РФ. Источники, масштабы и последствия экологических опасностей. Основные факторы экологических опасностей в образовательной среде. Экологическая безопасность, ее система и составляющие элементы.	
1.3	Экологические проблемы геосфер.	Глобальные и региональные экологические проблемы. Загрязнение воздушной среды и её защита. Нарушение озонового слоя. Проблема кислотных и щелочных осадков. Изменение климата.	
1.4	Экологические проблемы гидросфер.	Обеспечение безопасности гидросферы. Истощение запасов пресной воды, загрязнение вод Мирового океана. Таяние ледников. Дegradация естественных ландшафтов. Дegradация почвенного покрова. Опустынивание. Проблемы и способы защиты биосферы в современных условиях. Дegradация биоразнообразия (редкие, исчезнувшие, находящиеся под угрозой исчезновения виды, и т.п.). Сокращение площади лесов. Красная книга МСОП, Красные книги федерального и регионального значения. Критерия внесения видов в Красную книгу.	
1.5	Прикладные экологические проблемы.	Основные аспекты взаимодействия человечества и его среды обитания. Способы снижения техногенной нагрузки на природную среду. Механизмы обеспечения экологической безопасности. Критерии оценки состояния природной и техногенной среды. Экология городов (урбозоология). Перенаселение планеты. Накопление поллютантов и ксенобиотиков в средах и организмах, их миграция в трофических цепочках. Ухудшение качества жизни, рост числа заболеваний, связанных с загрязнением окружающей среды (в т. ч. генетических), появление новых болезней. Энергетические проблемы.	
1.6	Современные экологические проблемы безопасности жизнедеятельности.	Дegradация суши, способы защиты и профилактики. Загрязнение воздушной среды и её защита. Обеспечение	

		безопасности гидросферы. Проблемы и способы защиты биосферы в современных условиях. Пути повышения экологической безопасности города и жилища. Сочетанное действие неблагоприятных факторов среды.	
1.7	Влияние экологических факторов на состояние здоровья человека.	Характеристика факторов среды, воздействующих на организм человека. Сочетанное действие неблагоприятных факторов среды. Экологически обусловленная заболеваемость человека. Влияние факторов внешней среды на состояние здоровья. Влияние микро - и макроэлементов. Ксенобиотики и здоровье человека.	
1.8	Проблемы энергетики.	Традиционные и альтернативные источники энергии (ветроэнергетика, биотопливо, гелиоэнергетика, альтернативная гидроэнергетика, геотермальная энергетика, грозозащитная энергетика, управляемый термоядерный синтез и др.). Плюсы и минусы.	
1.9	Теоретические основы региональной экологической безопасности.	Понятие о региональной экологической безопасности. Региональная экологическая политика как часть комплексной региональной политики государства. Цель и задачи региональной экологической политики: сохранение и восстановление природных систем и их экологических функций для устойчивого развития регионов России, повышения качества жизни и улучшения здоровья населения регионов, обеспечения их экологической безопасности. Основные направления региональной экологической безопасности.	
1.10	Факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности.	Государственная экологическая политика и подходы к ее реализации в регионах России. Основные направления региональной экологической политики в России. Региональные экологические программы: в сфере энергосбережения и развития альтернативных источников энергии; утилизации отходов; территориальной организации и оптимизации землепользования; развития сетей особо охраняемых природных территорий и сохранения биоразнообразия. Статус "особой экономической зоны" региона и его роль в формировании региональной экологической политики. Региональная экологическая политика и обеспечение экологической безопасности регионов России. Особенности экологической политики в приграничных районах России. Экологическая безопасность в Российской Арктике.	
1.11	Экологическая безопасность	Экологическая безопасность и	

	в системе международной безопасности.	международное гуманитарное право. Обеспечение экологической безопасности и международное космическое право. Экологические аспекты в международно-правовых актах права международной безопасности.	
1.12	Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.	Система экологического законодательства в РФ. Основные Федеральные законы, связанные с экологической безопасностью. Природоохранные требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности. Платность природопользования в России. Международное сотрудничество в оценке экологической безопасности. Обязательства России в рамках международного сотрудничества в сфере охраны окружающей среды. Основные конвенции и договоры. Конвенция «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте». Орхусская и Стокгольмская конвенции. Конвенция «О трансграничном загрязнении атмосферного воздуха на большие расстояния». Венская конвенция «Об охране озонового слоя». Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК). Киотский протокол. Международные конвенции по загрязнению моря. Ратификация конвенции «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» (Эспо) и присоединение к конвенции «О доступе к информации» РФ в 2011-2012 гг.	
1.13	Международное законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.	Региональная экологическая безопасность и ее место в международной экологической политике. Опыт зарубежных стран в формировании региональной экологической политики. Управление природоохранной деятельностью в зарубежных странах (ЕС, США, Канада). Различия в стандартах качества среды в странах ЕС и регионах США. Экологическая политика в странах Европейского Союза. Трансграничный и межрегиональный перенос загрязнений и его последствия. Ответственность регионов -"поставщиков загрязнений" за нанесение экологического ущерба. Межрегиональное взаимодействие в решении вопросов природопользования и охраны среды. Международные аспекты формирования региональной экологической политики. Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Международный союз охраны природы (МСОП), Всемирный фонд охраны	

		<p>дикой природы (ВВФ), международная неправительственная экологическая организация ГРИНПИС. Деятельность международных неправительственных организаций в регионах России. Роль общественных организаций в формировании экологической политики на региональном уровне; неправительственные организации, политические объединения и профессиональные сообщества. Информационное обеспечение.</p>	
1.14	<p>Механизмы управления (обеспечения) экологической безопасностью.</p>	<p>Развитие нормативно-правовой и законодательной базы управления природопользованием. Региональное экологическое законодательство; принцип приоритетности федерального законодательства. Функции региональных органов власти. Экономические и административные механизмы управления природопользованием. Формы собственности на природные ресурсы. Соотношение федеральной и региональной форм собственности. Совершенствование оценки природных ресурсов и экономического ущерба от различных видов антропогенных воздействий, их учет в планировании экономического развития регионов. Платежи за природные ресурсы как инструмент региональной экологической политики. Формирование эффективной системы платежей за природные ресурсы и поступлений в федеральный и региональный бюджеты. Экологическое страхование и экологический аудит. Экологическая экспертиза, общественная экологическая экспертиза и ее значение для региональных проектов. Экономическая эффективность реализации региональных программ и инвестиционных проектов. Понятие экологической ситуации. Методы исследования региональной экологической ситуации (сравнительно-географические, статистические, картографические и др.). Благоприятная и неблагоприятная экологическая ситуация и факторы ее формирования в регионах России. Индикаторы экологической ситуации. Регионы с</p>	

		наиболее и наименее благоприятной экологической ситуацией. Конфликтные ситуации между различными типами природопользования. Факторы экологического риска по отношению к природным и хозяйственным объектам и населению. Средства и методы оценки экологической опасности и риска. Методы прогнозирования экологической опасности и риска. Мероприятия по снижению уровня загрязнения окружающей среды.	
1.15	Экономические механизмы обеспечения экологической безопасности.	Механизмы обеспечения экологической безопасности. Структура системы экономических механизмов. Этапы функционирования системы обеспечения экологической безопасности. Механизмы платы за риск и ограничение риска. Механизмы налогообложения и страхования. Механизмы распределения централизованных фондов. Оценка эффективности экономических механизмов.	
1.16	Пути решения экологических проблем.	Основы рационального природопользования. Безотходные и малоотходные производства. Основные принципы создания безотходных производств. Безотходное потребление. Формирование экологической культуры личности.	
1.17	Основы продовольственной безопасности.	Понятие о продовольственной безопасности и ее компонентах. Организация продовольственной безопасности в стране и мире. Пищевые добавки и их влияние на организм. Вредные химические пищевые добавки, их номенклатура и классификация. Правила приобретения пищевых продуктов.	
1.18	Проблемы продовольственной безопасности: глобальный и региональный аспекты.	Продовольственная безопасность. Опасность утраты продовольственной независимости страны. Качество продуктов питания. Социальные аспекты проблемы питания. Моделирование процессов управления продовольственной безопасностью. Трансгенные продукты.	

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Введение в экологическую безопасность.	-	1	-	2	3
2	Основные понятия и регуляторы в сфере экологической безопасности.	-	1	-	4	5

3	Экологические проблемы геосфер.	-	1	-	3	4
4	Экологические проблемы гидросфер.	-	1	-	2	3
5	Прикладные экологические проблемы.	-	1	-	4	5
6	Современные экологические проблемы безопасности жизнедеятельности.	-	1	-	2	3
7	Влияние экологических факторов на состояние здоровья человека.	-	1	-	4	5
8	Проблемы энергетики.	-	1	-	2	3
9	Теоретические основы региональной экологической безопасности.	-	1	-	4	5
10	Факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности.	-	1	-	4	5
11	Экологическая безопасность в системе международной безопасности.	-	1	-	2	3
12	Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.	-	1	-	4	5
13	Международное законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.	-	1	-	2	3
14	Механизмы управления (обеспечения) экологической безопасностью.	-	1	-	4	5
15	Экономические механизмы обеспечения экологической безопасности.	-	1	-	2	3
16	Пути решения экологических проблем.	-	1	-	4	5
17	Основы продовольственной безопасности.	-	1	-	2	3
18	Проблемы продовольственной безопасности: глобальный и региональный аспекты.	-	1	-	4	5
	Итого:	-	18	-	54	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Материалы учебно-методического комплекса по дисциплине «Экологическая безопасность» включают: рабочую программу, конспект практических занятий, тесты контроля качества усвоения материала, методические рекомендации для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторных занятий по дисциплине являются практические занятия. Практические занятия предназначены дать систематизированные основы научных знаний по учебной дисциплине, сконцентрировать внимание студентов на наиболее важных вопросах, связав их с содержанием профессиональной подготовки бакалавров по направлению «Экономика» профилю «Мировая экономика».

Целью практических занятий является закрепление знаний и умений, полученных в ходе занятий, а также в ходе самостоятельной работы над учебной и специальной литературой. На практических занятиях особое внимание уделяется формированию знаний, умений и навыков, предусматриваемых соответствующими данной дисциплине компетенциями, а также формированию навыков студентов проявлять элементы творчества в процессе самостоятельной работы и применять полученные знания.

Для эффективного проведения практических занятий преподавателем предлагаются передовые образовательные технологии:

- предоставление учебных материалов в электронном виде;
- использование мультимедийных средств;

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Костенко, М.А. Экологическое право : учебное пособие : [16+] / М.А. Костенко, О.В. Попова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 92 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577779
2	Леган, М.В. Экологические вопросы техносферной безопасности : учебное пособие : [16+] / М.В. Леган, Г.И. Дьяченко ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 56 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576401
3	Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. – Москва : Юнити, 2015. – 231 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Годин, А.М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А.М. Годин. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 88 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542
5	Дмитриева, И.А. Экологическая безопасность как часть международных отношений : учебное пособие : [16+] / И.А. Дмитриева, О.В. Шипелик ; Министерство науки и высшего образования РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 74 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499572
6	Еременко, В. Д. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : [16+] / В. Д. Еременко, В. С. Остапенко ; авт.-сост. В. Д. Еременко, В. Остапенко ; Российский государственный университет правосудия. – Москва : Российский государственный университет правосудия (РГУП), 2016. – 368 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439536
7	Марченко, Б.И. Анализ риска: основы оценки экологического риска : [16+] / Б.И. Марченко ; Министерство науки и высшего образования РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 150 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561292
8	Маслова, Л. Ф. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : [16+] / Л. Ф. Маслова ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2014. – 87 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277462
9	Петров, В.В. Комплексные системы безопасности современного города : учебное пособие / В.В. Петров, В.В. Коробкин, А.Б. Сивенко ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – 158 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499967
10	Плошкин, В. В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов / В. В. Плошкин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – Ч. 1. – 380 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548
11	Темнова, Е.Б. Мониторинг безопасности : учебное пособие / Е.Б. Темнова ; Поволжский

	государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 64 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461647
--	--

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
12	ЭБС Издательства «Лань» – <URL: http://www.e.lanbook.com/
13	ЭБС «Университетская библиотека Online» – <URL: http://www.biblioclub.ru/
14	Электронный университет https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=11556

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

В рабочей программе по дисциплине «Экологическая безопасность» на основе требований Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования определен объем времени на самостоятельную работу по той или иной теме и вопросы, выносимые для самостоятельного изучения.

Виды самостоятельной работы студентов:

- подготовка к семинарским занятиям;
- изучение тем дисциплины, выносимых для самостоятельного изучения;
- подготовка и сдача заданий текущего контроля и итогового зачета.

Самостоятельная работа - это активная творческая деятельность студента в рамках программного материала в соответствии с рекомендациями преподавателя.

Умение студента самостоятельно получать новые знания и использовать их в практической деятельности является для любого специалиста одним из важнейших профессиональных качеств - позволяет расширить общий и профессиональный кругозор будущего специалиста, повысить качество его подготовки.

В процессе обучения преподавателем систематически осуществляется текущий контроль успеваемости и качества подготовки студентов.

Итоговый контроль по дисциплине «Экологическая безопасность» предусматривает проведение зачета, целью которого является проверка и оценка учебной работы студентов за весь предусмотренный учебным планом период, а также качества полученных ими знаний, умения применять их на практике.

№ п/п	Источник
1	Конспекты лекций, размещенные на https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=11556
2	Задания для практических занятий, размещенные на https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=11556

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

При реализации дисциплины проводятся различные типы лекций (вводная, обзорная, итоговая); семинарские занятия (по проблемным вопросам, дискуссионные). Используются материалы Кузнецова Е.А. Экологическая безопасность. – URL: <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=11556>. Возможно использование дистанционных технологий при проведении лекционных и практических занятий, организации текущей и промежуточной аттестации.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Мультимедийный проектор, экран настенный, комплект звукоусилительного оборудования, ноутбук

Программное обеспечение Office Standard 2019 Single OLV NL Each Academic Edition Additional Product, Win Pro 10 32-bit/64-bit All Lng PK Lic Online DwnLd NR Неисключительные права на ПО Dr. Web Enterprise Security Suite Комплексная защита Dr. Web Desktop Security Suite

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций:

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Введение в экологическую безопасность.	ПК-1 Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.3 Определяет конкурентоспособность организации и продукции на внешних рынках	Доклады
2.	Основные понятия регуляторы в сфере экологической безопасности.	ПК-1 Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.3 Определяет конкурентоспособность организации и продукции на внешних рынках	Доклады Тесты
3.	Экологические проблемы геосфер.	ПК-1 Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.3 Определяет конкурентоспособность организации и продукции на внешних рынках	Доклады Тесты
4.	Экологические проблемы гидросфер.	ПК-1 Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.3 Определяет конкурентоспособность организации и продукции на внешних рынках	Доклады
5.	Прикладные экологические проблемы.	ПК-1 Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.4 Оценивает деятельность международных организаций в сфере валютно-финансовых отношений с экономическими контрагентами	Доклады

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
6.	Современные экологические проблемы безопасности жизнедеятельности.	ПК-1 Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.4 Оценивает деятельность международных организаций в сфере валютно-финансовых отношений с экономическими контрагентами	Доклады Кейс-задачи
7.	Влияние экологических факторов на состояние здоровья человека.	ПК-1 Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.3 Определяет конкурентоспособность организации и продукции на внешних рынках	Доклады Кейс-задачи
8.	Проблемы энергетики.	ПК-1 Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.3 Определяет конкурентоспособность организации и продукции на внешних рынках	Доклады Тесты
9.	Теоретические основы региональной экологической безопасности.	ПК-1 Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.3 Определяет конкурентоспособность организации и продукции на внешних рынках	Доклады Тесты
10.	Факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности.	ПК-1 Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.4 Оценивает деятельность международных организаций в сфере валютно-финансовых отношений с экономическими контрагентами	Доклады Кейс-задачи
11.	Экологическая безопасность в системе международной безопасности.	ПК-1 Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.3 Определяет конкурентоспособность организации и продукции на внешних рынках	Доклады Кейс-задачи

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
12.	Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.	ПК-1 Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.4 Оценивает деятельность международных организаций в сфере валютно-финансовых отношений с экономическими контрагентами	Доклады Кейс-задачи
13.	Международное законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.	ПК-1 Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.4 Оценивает деятельность международных организаций в сфере валютно-финансовых отношений с экономическими контрагентами	Доклады Кейс-задачи
14.	Механизмы управления (обеспечения) экологической безопасностью.	ПК-1 Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.3 Определяет конкурентоспособность организации и продукции на внешних рынках	Доклады Кейс-задачи
15.	Экономические механизмы обеспечения экологической безопасности.	ПК-1 Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.4 Оценивает деятельность международных организаций в сфере валютно-финансовых отношений с экономическими контрагентами	Доклады Кейс-задачи
16.	Пути решения экологических проблем.	ПК-1 Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.4 Оценивает деятельность международных организаций в сфере валютно-финансовых отношений с экономическими контрагентами	Доклады Тесты
17.	Основы продовольственной безопасности.	ПК-1 Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.4 Оценивает деятельность международных организаций в сфере валютно-финансовых отношений с экономическими контрагентами	Доклады Кейс-задачи

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
18.	Проблемы продовольственной безопасности: глобальный и региональный аспекты.	ПК-1 Способен анализировать экономические процессы международной экономики и внешнеэкономической деятельности	ПК-1.3 Определяет конкурентоспособность организации и продукции на внешних рынках	Доклады Тесты
Промежуточная аттестация форма контроля – Зачёт				Перечень вопросов см.20.1

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1. Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Перечень тестовых заданий (примерный вариант):

Вопрос № 1. Что представляет собой биосфера?

Вариант 1. Геологическое тело, строение и функции которого определяются особенностями Земли и Космоса.

Вариант 2. Грандиозная равновесная система с непрерывным круговоротом вещества и энергии, в котором активную роль играют микроорганизмы.

Вариант 3. Сферический организм, для которого характерно присутствие живого вещества.

Вопрос № 2. Что изучает экология как наука?

Вариант 1. Физические и химические процессы, происходящие в атмосфере, гидросфере и литосфере.

Вариант 2. Существование в природе совокупности организмов разного и сложности.

Вариант 3. Системы взаимодействия живой (биоценоз) и неживой природы.

Вариант 4. Взаимоотношения живых организмов, а также их естественных и искусственных групп с окружающей средой обитания.

Вопрос № 3. Что понимается под экологическими системами или биогеоценозами?

Вариант 1. Группы растений, животных и микробов.

Вариант 2. Системы взаимодействий живой и неживой природы.

Вариант 3. Круговорот веществ в природе.

Вопрос № 4. Что играет решающую роль в образовании биосферы?

Вариант 1. Биомасса.

Вариант 2. Процесс фотосинтеза.

Вариант 3. Автотрофные растения.

Вариант 4. Хемосинтез.

Вопрос № 5. Что понимается под биохимическим циклом?

Вариант 1. Процесс биохимического большого круговорота (геологического) и малого (биотического).

Вариант 2. Возврат химических веществ из неорганической среды через растительные и животные организмы обратно в неорганическую среду с использованием солнечной энергии и химических реакций.

Вопрос № 6. К какой группе организмов, участвующих в круговороте веществ, относятся организмы, питающиеся организмами, бактериями и грибами?

Вариант 1. Продуценты.

Вариант 2. Консументы.

Вариант 3. Редуценты.

Вопрос № 7. Что является ключевым элементом биосферы?

Вариант 1. Азот.

Вариант 2. Фосфор.

Вариант 3. Вода.

Вариант 4. Углерод.

Вопрос № 8. Чем определяется специфика экосистемы «Человек – окружающая среда»?

Вариант 1. Физическими факторами.

Вариант 2. Солнечными затмениями.

- Вариант 3. Биологическими факторами.
- Вариант 4. Силами гравитации.
- Вариант 5. Социально-экономическими факторами.
- Вариант 6. Тектоническими силами.

Вопрос № 9. Какие формы взаимодействия общества и природы сложились на современном этапе исторического развития?

- Вариант 1. Биологическая, Социальная;
- Вариант 2. Химическая, Социальная;
- Вариант 3. Экономическая, Экологическая;
- Вариант 4. Экологическая, Химическая;

Вопрос № 10. В каких основных направлениях проявляется негативная деятельность человека по отношению к природной среде?

- а) Преобразование природной среды.
- б) Загрязнение окружающей природной среды.
- в) Нарушение взаимодействия живой и неживой природы.
- г) Нарушение круговорота веществ в природе.
- д) Истощение природных ресурсов.
- е) Разрушение природной среды.

- Вариант 1. а) б) д)
- Вариант 2. б) д) е)
- Вариант 3. в) г) д)
- Вариант 4. г) д) е)
- Вариант 5. а) в) д)

Вопрос № 11. В чем проявляется важнейшая роль атмосферы?

- Вариант 1. Она регулирует биосферное равновесие.
- Вариант 2. Она способствует сбалансированному природопользованию.
- Вариант 3. Она является одним из необходимых условий возникновения и существования жизни на Земле.

Вопрос № 12. Как назвал академик В.И. Вернадский гармоническое сосуществование человека и природы как новый этап в развитии биосферы?

- Вариант 1. Мезосферой.
- Вариант 2. Мезопаузой.
- Вариант 3. Тропопаузой.
- Вариант 4. Экзосферой.
- Вариант 5. Ноосферой.

Вопрос № 13.

Вопрос № 13. Какой газ атмосферы является самым активным в биосферных процессах?

- Вариант 1. Азот.
- Вариант 2. Кислород.
- Вариант 3. Озон.
- Вариант 4. Диоксид углерода (CO₂).
- Вариант 5. Оксид углерода (CO).

Вопрос № 14. С увеличением выброса какого газа в атмосферу связано предупреждение экологов о том, что нашу планету может ожидать катастрофа в следствие так называемого парникового эффекта?

- Вариант 1. Углекислого газа.
- Вариант 2. Хлора.
- Вариант 3. Оксида углерода.
- Вариант 4. Альдегидов.

Вопрос № 15. От чего зависит качество воды в природе?

- а) От химических факторов.
- б) От совокупности физико-географических факторов.
- в) От санитарно-гигиенических показателей.
- г) От температуры подземных вод.
- д) От биологических процессов, протекающих в водоеме.
- е) От деятельности человека.

- Вариант 1. а) б) д)
- Вариант 2. г) д) е)
- Вариант 3. в) г) д)
- Вариант 4. б) д) е)
- Вариант 5. а) в) д)

Вопрос № 16. Какой % всех инфекционных болезней в мире связан, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), с неудовлетворительным качеством питьевой воды и нарушениями санитарно-гигиенических форм водоснабжения?

Вариант 1. Около 80 %.

Вариант 2. Около 70 %.

Вариант 3. Около 60 %.

Вариант 4. Около 50 %.

Вопрос № 17. Кто в настоящее время является самым крупным потребителем воды рек и водохранилищ?

Вариант 1. Промышленность и энергетика.

Вариант 2. Ирригация.

Вариант 3. Коммунальное хозяйство городов.

Вариант 4. Питьевые и бытовые нужды населения.

Вопрос № 18. Является ли водный транспорт одним из основных источников загрязнения гидросферы?

Вариант 1. Да.

Вариант 2. Нет.

Вопрос № 19. Кто является основоположником современного почвоведения, создавшим учение о зонах природы, почвенных зонах, факторах почвообразования?

Вариант 1. В.И. Вернадский.

Вариант 2. В.Н. Сукачев.

Вариант 3. В.Д. Докучаев.

Вариант 4. В.Р. Вильямс.

Вопрос № 20. Что является основным свойством почвы?

Вариант 1. Аридизация.

Вариант 2. Плодородие.

Вариант 3. Ветровая эрозия.

Вариант 4. Ирригационная эрозия.

Вариант 5. Техническая эрозия.

Вопрос № 21. Что является основными загрязнителями почв?

Вариант 1. Тяжелые металлы.

Вариант 2. Нефтепродукты.

Вариант 3. Токсические вещества.

Вариант 4. Пестициды

Вопрос № 22. Что подразумевается под химической нагрузкой на организм человека?

Вариант 1. Передача химических соединений по пищевым цепям и накопление их в организме человека.

Вариант 2. Воздействие на организм человека органических растворителей.

Вариант 3. Общее количество вредных и токсических веществ, которые попадают в организм человека за время его жизни.

Вопрос № 23. Какие промышленные комплексы занимают одно из первых мест по объему загрязнений, выбрасываемых в окружающую среду?

Вариант 1. Нефтепромыслы.

Вариант 2. Черная, цветная и металлообрабатывающая промышленность.

Вариант 3. Химические комплексы.

Вариант 4. Нефтехимические комплексы.

Вопрос № 24. Верно ли утверждение, что цветная металлургия является вторым после теплоэнергетики загрязнителем биосферы диоксидом серы?

Вариант 1. Да.

Вариант 2. Нет.

Вопрос № 25. Какие уровни управления рассматриваются в природопользовании?

Вариант 1. Управление расходом природных ресурсов.

Вариант 2. Управление природными системами.

Вариант 3. Управление потреблением природных ресурсов.

Вопрос № 26. Какой уровень управления природопользованием может быть командно-административным и экономическим?

Вариант 1. Управление потреблением природных ресурсов.

Вариант 2. Управление природными системами.

Вариант 3. Управление природопользованиями.

Вариант 4. Управление расходом природных ресурсов.

Вопрос № 27. Можно ли отнести к ресурсному циклу цикл сырьевых ресурсов?

Вариант 1. Да.

Вариант 2. Нет.

Вопрос № 28. Что является главной объективной причиной загрязнения природной среды?

Вариант 1. Замкнутость ресурсного цикла.

Вариант 2. Рассеивание трансформируемых в процессе ресурсного цикла загрязняемых веществ.

Вариант 3. Незамкнутость ресурсного цикла.

Вопрос № 29. Какой общий принцип рационального природопользования предусматривает создание территориально-производственных комплексов, позволяющих более полно использовать ресурсы и снизить вредную нагрузку на окружающую среду?

- а) Принцип системного подхода.
- б) Принцип оптимизации природопользования.
- в) Принцип опережения темпов заготовки и добычи сырья темпами выхода полезной продукции.
- г) Принцип гармонизации отношений природы и производства.
- д) Принцип комплексного использования природных ресурсов и концентрации производства.

Вариант 1. а) д)

Вариант 2. г) д)

Вариант 3. а) б)

Вариант 4. а) в)

Вариант 5. в) д)

Вопрос № 30. Что такое мониторинг загрязнения окружающей среды?

Вариант 1. Наблюдение, получение информации и управление состоянием окружающей среды.

Вариант 2. Выработка и принятие управленческих решений, направленных на улучшение качества окружающей природной среды.

Вариант 3. Система практических мер, препятствующих загрязнению окружающей среды.

Вариант 4. Система наблюдения, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под влиянием антропогенного воздействия.

Вопрос № 31. К какому мониторингу относится слежение за состоянием природных систем, на которые практически не накладываются региональные антропогенные воздействия?

Вариант 1. К глобальному.

Вариант 2. К региональному.

Вариант 3. К импактному.

Вариант 4. К базовому.

Вопрос № 32. Что является важнейшим способом сохранения растительного и животного мира?

Вариант 1. Сохранение необходимого экологического равновесия.

Вариант 2. Обеспечение благополучия того эволюционного состояния системы в целом, в котором человек возник и развивался.

Вариант 3. Развитие системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Вопрос № 33. Когда в России Государственная Дума приняла Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях», регулирующий отношения в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий?

Вариант 1. В 1995 г.

Вариант 2. В 1996 г.

Вариант 3. В 1997 г.

Вариант 4. В 1998 г.

Вариант 5. В 1999 г.

Вопрос № 34. Какая категория особо охраняемых природных территорий является наиболее жесткой формой территориальной охраны природы?

Вариант 1. Национальные парки и Заказники.

Вариант 2. Государственные природные заповедники и Памятники природы.

Вариант 3. Заказники и Памятники природы.

Вопрос № 35. Какие категории территорий создаются для сочетания охранных и воспитательных функций?

Вариант 1. Государственные природные заповедники.

Вариант 2. Национальные парки.

Вариант 3. Заказники.

Вариант 4. Памятники природы.

Вопрос № 36. Какие формы защиты окружающей среды от вредного воздействия промышленных предприятий являются наиболее эффективными?

Вариант 1. Переход к малоотходным технологиям; Переход к безотходной технологии.

Вариант 2. Применение различного очистного оборудования; Рациональное использование ресурсов.

Вариант 3. Рациональное использование ресурсов; Переход к безотходной технологии.

Вопрос № 37. Что составляет основу экологичной экономики?

Вариант 1. Экономический механизм охраны окружающей среды.

Вариант 2. Публикации в СМИ.

Вариант 3. Экологические критерии капитальных вложений в природоохранные мероприятия.

Вариант 4. Новые экономические стимулы.

Вопрос № 38. Существует ли Единый кадастр природных ресурсов?

Вариант 1. Да.

Вариант 2. Нет.

Тематика докладов

1. Экологическая безопасность государства и ее региональные аспекты.
2. Приоритеты глобальной экологической политики и их отражение в региональной экологической политике.
3. Основные направления государственной экологической политики.
4. Исторические аспекты формирования региональной экологической политики.
5. Экологическая доктрина Российской Федерации.
6. Механизмы региональной экологической политики.
7. Экологическая политика в регионах России (по выбору).
8. Экологическая политика в Российской Арктике.
9. Основные направления одной из региональных экологических программ.
10. Законодательное обеспечение управление природопользованием в одном из регионов России (по выбору).
11. Природоохранное законодательство регионов России (по выбору).
12. Региональные системы особо охраняемых природных территорий.
13. Традиционное природопользование в общей структуре природопользования (на примере одного из регионов России).
14. Опыт зарубежных стран в формировании региональной экологической политики (по выбору).
15. Роль международных экологических организаций в региональной экологической политике.
16. Загрязнение воздушного бассейны: пути снижения негативного воздействия.
17. Загрязнение гидросферы: методы очистки вод.
18. Загрязнение почв: источники, пути решения проблемы.
19. Экологические бедствия в мире.
20. Экологические катастрофы в России.
21. Тема: "Экология города: проблемы и пути их разрешения".
22. Тема: "Влияние автотранспортных средств на загрязнение окружающей среды".
23. Тема: "Обеспечение радиационной безопасности".
24. Обеспечение лазерной безопасности.
25. Заповедники: сущность и предназначение.
26. Пестициды и химические удобрения.
27. Проблема опустынивания планеты.
28. Виды экологических кризисов.
29. Международные природоохранные организмы.

Кейс-задачи (примерный вариант):

Задача 1. Одной из современных и перспективных ветвей биотехнологии является генная инженерия. Методами генной инженерии – манипулированием непосредственно на уровне генетического материала – осуществлены важнейшие достижения в биологии и медицине. В настоящее время возможности генной направлены также на решение одной из глобальных проблем человечества – обеспечение пищи растущего населения планеты. Не опасно ли для здоровья людей и состояния окружающей среды значительное увеличение производства ГМП питания методами генной инженерии? Приведите аспекты «за» и «против».

Задача 2. Департамент лесного комплекса предъявил в арбитражный суд иск о возмещении вреда, причиненного усыханием леса на площади около 2000 га в результате загрязнения леса отходами металлургического комбината. Администрация комбината иск не признала, заявив, что загрязнение происходит по вине проектной организации и завода-изготовителя очистных сооружений, которые были установлены на момент пуска завода в эксплуатацию. Решите, кто понесет ответственность за сложившуюся на комбинате ситуацию? Ответ аргументируйте, ссылаясь на законодательную базу в сфере природопользования.

Задача 3. При обсуждении плана мероприятий по оздоровлению окружающей среды города на заседании сессии городской думы отмечалось, что только 20% предприятий города выполняют нормативы предельно допустимых выбросов вредных веществ. Остальные предприятия (30%) работают по нормативам временно согласованных выбросов (ВСВ), 40% имеют разрешение на выброс по фактическому уровню выброса на конец предшествующего года, так как из-за устарелости технологии не в состоянии снизить объём эмиссии вредных веществ. 10% предприятий города, как установлено проверкой, вообще работают без каких-либо разрешений на выброс. Какие меры предусматривает Закон РФ об охране окружающей среды для устранения загрязнения окружающей среды?

Задача 4. На угольном разрезе подводили итоги финансового года и оценивали эффективность отдельных категорий затрат. Среди многочисленных расходов были названы: покупка горнодобывающей техники 18 млн. руб., компьютеров – 70 тыс. руб., фильтров на отстойники – 500 тыс. руб., разработка тома ПДВ –1 млн. руб., установка низкочастотных электроприводов 700 тыс. руб., строительство 2-й очереди очистных сооружений – 3 млн. руб., платежи за использование природных ресурсов – 200 млн. руб., ремонт очистных сооружений – 158 тыс. руб., зарплата сотрудникам природоохранного управления – 2 млн. руб. и др. Общий эффект от природоохранных мероприятий составил 13 млн. руб., капитальные затраты 3,5 млн. руб. Используя имеющиеся данные определите общую экономическую эффективность и эффективность капиталовложений в природоохранные мероприятия.

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Перечень вопросов к зачету:

1. Теоретические основы экологической безопасности.
2. Факторы экологической безопасности.
3. Механизмы управления экологической безопасностью. Способы снижения техногенной нагрузки на природную среду.
4. Приоритетные направления экологической политики.
5. Основные факторы экологической безопасности.
6. Понятие управления экологической безопасностью.
7. Управление экологическими ситуациями.
8. Управление экологической безопасностью.
9. Международные аспекты экологической безопасности.
10. Понятие об экологической безопасности государства.
11. Приоритеты современной государственной экологической безопасности.
12. Экологические проблемы регионов России.
13. Экологические проблемы Российской Арктики.
14. Международные аспекты экологической политики.
15. Роль общественных организаций в экологической политике.
16. Критерии оценки состояния природной и техногенной сред.
17. Экологическая опасность и экологический риск. Оценка экологического риска.
18. Экологические бедствия. Экологические катастрофы.
19. География экологического неблагополучия. Опасные районы. Характеристика проблем. Способы снижения негативного воздействия на территории.
20. Глобальные и региональные экологические проблемы.
21. Экологически обусловленные болезни.
22. Предупреждение экологических бедствий и катастроф. Международное сотрудничество в сфере экологической безопасности.
23. Реабилитация экологически неблагоприятных территорий. Экологическое страхование и компенсации жертвам экологических бедствий.
24. Участие РФ в ликвидации последствий экологических катастроф и стихийных бедствий в других странах.
25. Проблема глобального изменения климата. Причины, источники, последствия.
26. Международное сотрудничество в решении проблем изменения климата.
27. Энергетика и загрязнение окружающей среды. Воздействие энергетического комплекса на биосферу.
28. Экологические проблемы развития автомобильного транспорта.
29. Защита окружающей среды от вредных физических воздействий.
Электромагнитная безопасность.
30. Охрана и рациональное использование водных ресурсов. Очистные сооружения. Схемы использования воды на предприятиях. Пути уменьшения количества сточных вод.
32. Защита воздушного бассейна от негативного воздействия. Технология очистки газов. Оборудование и механизмы для очистки газов.
33. Управление отходами производства и потребления. Предупреждение и ликвидация ЧС при обращении с опасными отходами.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется - зачтено, не зачтено.
Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся владеет понятийным аппаратом, теоретическими основами дисциплины, способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований.	<i>Базовый</i>	<i>зачтено</i>
Обучающийся не владеет теоретическими основами дисциплины, демонстрирует отрывочные знания, не способен иллюстрировать ответ примерами, допускает множественные существенные ошибки в ответе.	<i>Базовый</i>	<i>не зачтено</i>