

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП



А.Н. Бармин

«23» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой экологии,
природопользования, землеустройства и
безопасности жизнедеятельности



Б.М. Насибулина

«23» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Экологические мировые кризисы как фактор развития»

Составитель

**Колчин Е.А., доцент кафедры экологии,
природопользования, землеустройства и
безопасности жизнедеятельности**

Согласовано с работодателями:

**Глаголев С.Б., директор ФГБУ
«Государственный природный заповедник
«Богдинско-Баскунчакский», к.г.н.;
Зимовец П.А., директор ООО «ТОРА»
05.03.06 Экология и природопользование**

Направление подготовки / специальность

Направленность (профиль) ОПОП

Квалификация (степень)

Форма обучения

Год приема

Курс

Семестр

бакалавр

Очная

2025

3

5

Астрахань - 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целью освоения дисциплины (модуля) «Экологические мировые кризисы как фактор развития» является формирование у студентов профессиональной компетентности в области теоретических знаний о причине изменения среды обитания живых организмов, заинтересованности в изучении специальных дисциплин и получении квалификации эколога.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля) «Экологические мировые кризисы как фактор развития»: овладение теоретическими и прикладными знаниями по причинам экологических мировых кризисов; усвоение методов научного познания процессов изменения окружающей среды, создающих условия для экологических кризисов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина (модуля) «Экологические мировые кризисы как фактор развития» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и осваивается в 5 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями): «Биология», «География», «Общая геология», «Почвоведение», «Биогеография», «Химия», «Безопасность жизнедеятельности».

Знания: сущность понятия «экологический кризис»; классификации экологических кризисных ситуаций; особенности влияния различных факторов на экологические ситуации; регионы России с кризисной экологической ситуацией и пути ее оптимизации; критерии экологической диагностики качества среды.

Умения: анализировать, оценивать, прогнозировать особенности экологических ситуаций; проводить экологическую диагностику региона на основе изученных критериев; разрабатывать пути улучшения экологической ситуации; осуществлять эколого-ориентированную практическую деятельность по оптимизации экологической ситуации.

Навыки: методами определения кризисной экологической ситуации; способами проведения различных видов геоэкологической оценки территории; методами решения экологических проблем и ситуаций на основе конструктивной деятельности.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем): «Экономика природопользования»; «Экологический мониторинг»; «Экологическое проектирование и экспертиза».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующей(их) компетенции(ий) в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

а) универсальных (УК): УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

б) профессиональной (ПК): ПК-2. Способен выявлять источники, виды и масштабы воздействия на окружающую среду, разрабатывать документацию для установления допустимых нормативов воздействия на окружающую среду, осуществлять прогноз техногенного воздействия и оценивать экологические риски намечаемой хозяйственной деятельности, анализировать производственную, полевую и лабораторную экологическую информацию.

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
УК-1	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	Понимать основные принципы системного мышления, включая взаимосвязи и взаимодействия между элементами системы. Осознавать ключевые аспекты критического мышления, такие как анализ, оценка и интерпретация информации. Знать методы аргументации и построения логических выводов.	Применять системное мышление для анализа сложных проблем и ситуаций. Использовать критическое мышление для оценки достоверности информации и аргументов. Формировать собственные суждения и оценки, основываясь на фактах и логических выводах. Принимать обоснованные решения, учитывая различные точки зрения и возможные последствия.	Владеть навыками анализа и синтеза информации для эффективного решения проблем. Уметь аргументированно представлять свои идеи и суждения в устной и письменной форме. Владеть техникой принятия решений, включая методы анализа рисков и последствий.
	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	Основные логические формы (например, дедукция, индукция, абдукция). Процедуры, связанные с анализом и оценкой мыслительных процессов. Принципы рефлексии и их значение в познавательной деятельности. Теоретические основы критического мышления и аргументации.	Применять логические формы в анализе информации и решении задач. Оценивать и корректировать собственные и чужие аргументы. Использовать методы рефлексии для анализа мыслительных процессов. Формулировать и обосновывать свои мысли и идеи с использованием логических структур.	Навыками критического анализа и оценки логических аргументов. Умением проводить рефлексию над собственным и чужим мышлением в различных контекстах. Способностью применять изученные логические формы и процедуры в практической деятельности. Умением адаптировать логические подходы к различным видам задач и ситуаций.

	УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, вырабатывает стратегию действий	Понимать основные источники информации (научные статьи, СМИ, официальные документы и т.д.). Знать методы анализа информации и выявления противоречий. Осознавать принципы достоверности и объективности в суждениях. Знать стратегии поиска и оценки информации.	Анализировать различные источники информации на предмет их достоверности. Выявлять противоречия между различными источниками и формулировать обоснованные выводы. Разрабатывать стратегии действий на основе анализа информации. Критически оценивать и интерпретировать информацию, чтобы принимать обоснованные решения.	Владеть навыками работы с информационными ресурсами и инструментами анализа. Уметь применять методы критического мышления в процессе анализа информации. Владеть навыками коммуникации для обсуждения и представления результатов анализа. Уметь формулировать и обосновывать собственные суждения и выводы на основе анализа информации.
ПК-2	ПК-2.1. Определяет нормативные уровни допустимого негативного воздействия предприятия на окружающую среду	Изучить основные законы и нормативные акты, регулирующие экологическую деятельность предприятий (например, законы об охране окружающей среды, санитарные нормы и правила). Знать методы и критерии оценки негативного воздействия на окружающую среду (например, анализ жизненного цикла, экологический аудит). Понимать, какие вещества и факторы считаются загрязняющими, и их влияние на экосистемы и здоровье человека. Ознакомиться с установленными стандартами и лимитами на выбросы и сбросы загрязняющих веществ.	Уметь проводить анализ и оценку влияния деятельности предприятия на окружающую среду. Уметь составлять экологические отчеты, в которых отражены данные о воздействии предприятия на природу. Уметь применять программные и методические инструменты для оценки экологического воздействия. Уметь разрабатывать рекомендации и планы по снижению негативного воздействия на окружающую среду.	Владеть навыками поиска, анализа и применения экологических норм и стандартов. Владеть современными методами и технологиями, направленными на минимизацию негативного воздействия. Владеть навыками общения с заинтересованными сторонами (например, государственными органами, общественными организациями) для обсуждения экологических вопросов. Владеть навыками управления проектами, связанными с экологической безопасностью и устойчивым развитием.

	ПК-2.2. Применяет методические материалы для производственного экологического контроля	Понимание терминов, связанных с экологическим контролем (например, экология, устойчивое развитие, загрязнение). Знание нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды. Основные методы и инструменты экологического мониторинга. Изучение существующих методических рекомендаций и стандартов по производственному экологическому контролю. Знание принципов разработки и применения методических материалов. Знание типов экологических рисков, связанных с производственной деятельностью. Понимание последствий несоблюдения экологических норм	Умение собирать и анализировать данные о воздействии производственной деятельности на окружающую среду. Способность интерпретировать результаты мониторинга. Умение применять методические материалы для проведения экологического контроля. Способность разрабатывать и адаптировать методические рекомендации под конкретные условия производства. Умение проводить оценку воздействия производственной деятельности на окружающую среду.	Владение современными инструментами и технологиями для проведения экологического мониторинга и контроля. Умение работать с программным обеспечением для анализа экологических данных. Владение навыками составления отчетов и документации по результатам экологического контроля. Способность разрабатывать внутренние регламенты и инструкции по соблюдению экологических норм. Владение навыками работы в команде, взаимодействия с различными подразделениями для достижения экологических целей.
	ПК-2.3. Готовит документацию и участвует в проверках соблюдения природоохранного законодательства, анализе документов	Основные нормы и требования природоохранного законодательства. Процедуры подготовки документации для проверок. Методологии анализа документов и отчетности.	Готовить и оформлять документацию в соответствии с законодательными требованиями. Проводить анализ документов на соответствие природоохранным стандартам. Участвовать в проверках и взаимодействовать с контрольными органами.	Навыками работы с программным обеспечением для подготовки отчетности. Умением проводить экспертные оценки и анализ природоохранной документации. Способностью работать в команде и эффективно общаться с коллегами и представителями контролирующих органов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной формы обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

[illegible]

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.						СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации	
	Л		ПЗ		ЛР					КР / КП
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
кризисы современного мира										
Тема 5. Сущность современного экологического кризиса	3		3					6	12	Собеседование, контрольная работа
Тема 6. Принципы и пути преодоления экологического кризиса	3		3					6	12	Собеседование, итоговый тест
Консультации	-									
Контроль промежуточной аттестации	-								Зачет	
ИТОГО за семестр:	18		18	2				36,00	72	

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; ПП – практическая подготовка; КР / КП – курсовая работа / курсовой проект; СР – самостоятельная работа

Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции		Общее количество компетенций
		УК-1	ПК-2	
Раздел 1. Экологические мировые кризисы в прошлом				
Тема 1. Изменения в Мезолите	12	+	+	2
Тема 2. Неолитическая революция и ее последствия	12	+	+	2
Тема 3. Экологические последствия деятельности человека в древнейших земледельческих государствах	12	+	+	2
Тема 4. Экологические последствия эпохи великих географических открытий	12	+	+	2
Раздел 2. Мировые кризисы современного мира				
Тема 5. Сущность современного экологического кризиса	12	+	+	2
Тема 6. Принципы и пути преодоления экологического кризиса	12	+	+	2
Итого	72			

Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля):

Раздел 1. Экологические мировые кризисы в прошлом

Тема 1. Изменения в мезолите. Изобретение лука и стрел, возникновение новых форм охоты с использованием собак при загоне. Возникновение фауны сопутствующих человеку видов. Появление микролитов. Мезолитические поселения.

Тема 2. Неолитическая революция и её последствия. Что такое неолитическая революция. Причины неолитической революции. Зарождение производящего хозяйства. Последствия неолитической революции. Неолитическая революция на территории современной России. Общественное разделение труда. Зарождение ремесла и торговли. Эволюция общественных отношений.

Тема 3. Экологические последствия деятельности человека в древнейших земледельческих государствах. Поливное земледелие. Рост численности домашних животных. Перевыпас. Ирригация. Трансформация пойменных ландшафтов. Загрязнение речных вод. Циклические колебания климата

Тема 4. Экологические последствия эпохи великих географических открытий. Экологические ошибки некоторых цивилизаций. Истребление воробьев в Китае. Коллективизация как причина голода. Война как причина экологических кризисов. Проблема Арала и способы ее решения.

Раздел 2. Мировые кризисы современного мира

Тема 5. Сущность современного экологического кризиса. Причины исчезновения растительных и животных видов, генофонда флоры и фауны Земли. Пути преодоления экологического кризиса. Классификация экологических факторов по природе источников и характеру действия. Влияние состояния среды на здоровье людей.

Тема 6. Принципы и пути преодоления экологического кризиса. Стратегии предотвращения опасности. Менеджмент диких животных. Экстренные меры для преодоления экологического кризиса.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Практические занятия. В ходе занятий обучающиеся самостоятельно проводят наблюдения, оценивают полученные результаты, анализируют ход работы, делают выводы и обобщения, ведут исследования. Практические занятия, обучающиеся выполняют под руководством преподавателя в соответствии с планом учебных занятий. На каждое практическое занятие обучающимся предоставляются указания по его проведению. Указания содержат информацию о теме, цели занятия; порядке выполнения работы; оформления результатов и выводов, контрольные вопросы; список литературы. Практическое занятие засчитывается, если студент выполнил задания и получил удовлетворительную оценку.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Таблица 4 - Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Тема 1. Факторы формирования экологических ситуаций. Оценочно-критериальные подходы определения экологической ситуации.	6	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации.
Тема 2. Изменения в Мезолите Неолитическая революция и ее последствия	6	Анализ основной учебной и дополнительной

		литературы. Систематизация полученной информации.
Тема 3. Экологические последствия деятельности человека в древнейших земледельческих государствах. Экологические последствия эпохи великих географических открытий	6	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации.
Тема 4. Особенности изменений экологических ситуаций в природных зонах.	6	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации.
Тема 5. Сущность современного экологического кризиса.	6	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации.
Тема 6. Принципы и пути преодоления экологического кризиса	6	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации.

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно

Для преподавателя при планировании и организации самостоятельной работы одной из самых сложных задач выступает отбор и конструирование заданий для самостоятельной работы по дисциплине (модулю).

Виды и формы самостоятельной работы утверждаются на кафедре при разработке учебно-методического комплекса (рабочей программы) учебной дисциплины (модуля) основной образовательной программы.

Подготовка к практическим занятиям

Серьезная теоретическая подготовка необходима для проведения практических занятий. Самостоятельность обучающихся может быть обеспечена разработкой методических указаний по проведению этих занятий с четким определением цели их проведения, вопросов для определения готовности к работе. Указания по выполнению заданий практических занятий будут способствовать проявлению в ходе работы самостоятельности и творческой инициативы.

Подготовка к тестированию, аудиторной контрольной работе

Подготовка к тестированию требует акцентирования внимания на определениях, терминах, содержании понятий, датах, цифрах в той или иной области. Подготовка к аудиторной контрольной работе аналогична предыдущей форме, но требует более тщательного изучения материала по теме или блоку тем, где акцент делается на изучение причинно-следственных связей, раскрытию природы явлений и событий, проблемных вопросов.

Для подготовки необходима рабочая программа дисциплины с примерами тестов и вопросами контрольной работы, учебно-методическим и информационным обеспечением. На кафедре должен быть подготовлен фонд тестов и контрольных заданий, с которыми обучающиеся не знакомят.

Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) в соответствии со структурой дисциплины (модуля), составление конспектов

Активизация учебной деятельности и индивидуализация обучения предполагает вынесение для самостоятельного изучения отдельных тем или вопросов. Выбор тем (вопросов) для самостоятельного изучения – одна из ключевых проблем организации эффективной работы обучающихся по овладению учебным материалом.

Основанием выбора может быть наилучшая обеспеченность литературой и учебно-методическими материалами по данной теме, ее обобщающий характер, сформированный на аудиторных занятиях алгоритм изучения. Обязательным условием результативности самостоятельного освоения темы (вопроса) является контроль выполнения задания. Результаты могут быть представлены в форме конспекта, реферата, хронологических и иных таблиц, схем. Также могут проводиться блиц - контрольные и опросы. С целью проверки отработки материала, выносимого на самостоятельное изучение, могут проводиться домашние контрольные работы.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Раздел 1. Экологические мировые кризисы в прошлом			
Тема 1. Изменения в Мезолите	<i>Лекция-диалог</i>	<i>Фронтальный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2. Неолитическая революция и ее последствия	<i>Лекция-диалог</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение контрольной работы</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 3. Экологические последствия деятельности человека в древнейших земледельческих государствах	<i>Лекция-диалог</i>	<i>Фронтальный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 4. Экологические последствия эпохи великих географических открытий	<i>Лекция-диалог</i>	<i>Фронтальный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Мировые кризисы современного мира	<i>Лекция-диалог</i>		
Тема 5. Сущность современного экологического кризиса	<i>Лекция-диалог</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение контрольной работы</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 6. Принципы и пути преодоления экологического кризиса	<i>Лекция-диалог</i>	<i>Фронтальный опрос, итогового тестирование</i>	<i>Не предусмотрено</i>

6.2. Информационные технологии

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));

- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 10 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>
- Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
- Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>
- Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <https://asu-edu.ru/issledovaniya-i-innovacii/11745-nauchnye-jurnaly-agu.html>
- Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «*Экологические мировые кризисы как фактор развития*» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 - Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Экологические мировые кризисы в прошлом		
Тема 1. Изменения в Мезолите	УК-1, ПК-2	Собеседование
Тема 2. Неолитическая революция и ее последствия	УК-1, ПК-2	Собеседование, контрольная работа
Тема 3. Экологические последствия деятельности человека в древнейших земледельческих государствах	УК-1, ПК-2	Собеседование
Тема 4. Экологические последствия эпохи великих географических открытий	УК-1, ПК-2	Собеседование
Раздел 2. Мировые кризисы современного мира		
Тема 5. Сущность современного экологического кризиса	УК-1, ПК-2	Собеседование, контрольная работа
Тема 6. Принципы и пути преодоления экологического кризиса	УК-1, ПК-2	Собеседование, итоговый тест

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Раздел 1. Экологические мировые кризисы в прошлом

Тема 1. Изменения в мезолите

Вопросы для собеседования

1. Изобретение лука и стрел, возникновение новых форм охоты с использованием собак при загоне.
2. Возникновение фауны сопутствующих человеку видов.
3. Появление микролитов.
4. Как мезолитические поселения повлияли на экологические изменения.

Тема 2. Неолитическая революция и её последствия

Вопросы для собеседования

1. Что такое неолитическая революция.
2. Причины неолитической революции.
3. Зарождение производящего хозяйства.

Вопросы для контрольной работы

1. Последствия неолитической революции.
2. Неолитическая революция на территории современной России.
3. Общественное разделение труда. Зарождение ремесла и торговли.
4. Эволюция общественных отношений.

Тема 3. Экологические последствия деятельности человека в древнейших земледельческих государствах

Вопросы для собеседования

1. Поливное земледелие.
2. Рост численности домашних животных.

3. Перевыпас. Ирригация.
4. Трансформация пойменных ландшафтов.
5. Загрязнение речных вод.
6. Циклические колебания климата

Тема 4. Экологические последствия эпохи великих географических открытий

Вопросы для собеседования

1. Экологические ошибки некоторых цивилизаций.
2. Истребление воробьев в Китае.
3. Коллективизация как причина голода.
4. Война как причина экологических кризисов.
5. Проблема Арала и способы ее решения.

Раздел 2. Мировые кризисы современного мира

Тема 5. Сущность современного экологического кризиса

Вопросы для собеседования

1. Причины исчезновения растительных и животных видов, генофонда флоры и фауны Земли.
2. Пути преодоления экологического кризиса.

Вопросы для контрольной работы

1. Классификация экологических факторов по природе источников и характеру действия.
2. Влияние состояния среды на здоровье людей.

Тема 6. Принципы и пути преодоления экологического кризиса

Вопросы для собеседования

1. Стратегии предотвращения опасности.
2. Менеджмент диких животных.
3. Экстренные меры для преодоления экологического кризиса

Перечень вопросов и заданий, выносимых на зачет

1. Крупные экологические кризисы в истории Земли
2. Кембрийский взрыв
3. Экологический изменения в кайнозой
4. Экологический изменения в палеозой
5. Экологический изменения в пермский период
6. Аральский кризис
7. Триасовый кризис
8. Экологические кризисы современности
9. Сущность современного экологического кризиса
10. Принципы и пути преодоления экологического кризиса

Таблица 9 – Оценочные средства с ключами правильных ответов

<i>№ п/п</i>	<i>Тип задания</i>	<i>Формулировка задания</i>	<i>Правильный ответ</i>	<i>Время выполнения (в минутах)</i>
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.				

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
1.	Задание закрытого типа	Какие страны мира пострадают в наибольшей степени в случае глобального потепления и подъема уровня Мирового океана: а) Непал, Замбия б) Боливия, Парагвай в) Нидерланды, Таиланд	В	1
2.		Что создается для исключения попадания загрязнителей в подземные воды на полигонах? а) гидроизоляция б) ферментация в) компостирование г) пиролиз	А	1
3.		Что представляют собой выраженные в стоимостной форме фактические и возможные убытки, причиняемые народному хозяйству загрязнениями? а) социальный ущерб б) социально-экономический ущерб в) экологический ущерб г) экономический ущерб	Г	1
4.		Главнейший и наиболее распространенный вид отрицательного воздействия человека на биосферу называется: а) сокращение численности и видов животных и растений б) вырубка лесов в) истощение природных ресурсов г) загрязнение	Г	1
5.		Что происходило в процессе исторического развития? Роль воздействия человека на природу: а) не менялась б) незначительно усилилась в) ослабевает г) значительно усилилась	Г	1
6.	Задание открытого типа	Возмещение причиненного субъектом хозяйственной деятельности вреда	исходя из фактических затрат на восстановление нарушенного состояния	3-5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		<i>окружающей среде осуществляется в соответствии с таксами и методиками исчисления размера вреда, а при их отсутствии...?</i>	<i>окружающей среды, с учетом понесенных убытков, в том числе упущенной выгоды</i>	
7.		<i>Какая деятельность считается экологически безопасной?</i>	<i>Экологически безопасной может считаться такая деятельность человека, которая хотя и приводит к изменениям природного окружения, однако не вызывает в нем коренных структурных и функциональных изменений (т.е. сохраняет способность природных систем к самовосстановлению)</i>	3-5
8.		<i>Особо охраняемые природные территории России – это...?</i>	<i>участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны</i>	3-5
9.		<i>Являясь мощным стимулом развития мирового транспорта, автомобильный транспорт является одним из основных источников загрязнения окружающей среды. К каким негативным последствиям приводит увеличение количества автомашин?</i>	<i>Выделение в окружающую среду отходов от сгорания углеводородного топлива, большая часть которых токсична; шумовое загрязнение, отражающееся на здоровье граждан</i>	3-5
10.		<i>Каковы негативные</i>	<i>Нарушение экологического</i>	3-5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		последствия строительства водохранилищ на равнинных реках?	равновесия в регионе, выражающегося в подъеме уровня грунтовых вод, изменении микроклимата, уменьшении скорости течения рек, разрушении берегов и смене растительных и животных сообществ	
ПК-2. Способен выявлять источники, виды и масштабы воздействия на окружающую среду, разрабатывать документацию для установления допустимых нормативов воздействия на окружающую среду, осуществлять прогноз техногенного воздействия и оценивать экологические риски намечаемой хозяйственной деятельности, анализировать производственную, полевую и лабораторную экологическую информацию				
11.	Задание закрытого типа	В чем заключается экологическая проблема человечества: а) загрязнение окружающей среды б) уменьшение количества населения в) недостаток продовольствия	А	1
12.		В чем суть парникового эффекта: а) углекислый газ задерживает длинноволновое (тепловое) излучение Земли б) углекислый газ пропускает коротковолновое солнечное излучение в) углекислый газ пропускает солнечное излучение и задерживает излучение Земли	В	1
13.		В чем заключается основная причина экологического кризиса: а) в развитии науки б) в возрастании темпов материального производства в) в появлении новых технологий	Б	1
14.		Озоновый слой — необходимое условие существования биосферы, потому что слой озона: а) препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей	А	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		б) образуется в результате космических излучений в) препятствует загрязнению атмосферы		
15.		Ученые утверждают, что биосфера обладает способностью компенсировать антропогенные изменения, если потребление обществом продуктов биосферы не превышает 1 %. Этот предел: а) не превышен б) превышен в 100 раз в) превышен в 10 раз	В	1
16.	Задание открытого типа	Экологический кризис – это ...?	напряженное состояние взаимоотношений между человеком и природой, характеризующееся несоответствием развития производительных сил и производственных отношений экологическим возможностям экосферы	3-5
17.		На чем основана оценка остроты экологических проблем?	Оценка остроты экологической ситуации основана на анализе территориальных сочетаний экологических проблем, т.е. характера и интенсивности проявления последствий изменения природной среды. Она прямо зависит от региональных особенностей территории и специфики ведущих проблем и может рассматриваться отдельно с точки зрения условий проживания населения и состояния его здоровья, сохранности природных ресурсов и генетической целостности ландшафтов.	3-5
18.		Зонами экологического бедствия являются участки территории страны, где ...?	в результате хозяйственной или иной деятельности произошли глубокие необратимые изменения среды, которые	3-5

<i>№ п/п</i>	<i>Тип задания</i>	<i>Формулировка задания</i>	<i>Правильный ответ</i>	<i>Время выполнения (в минутах)</i>
			<i>ведут к существенному ухудшению здоровья населения, нарушению природного равновесия, разрушению естественных экологических систем, деградации почвы, флоры и фауны.</i>	
19.		<i>Какая деятельность считается экологически безопасной?</i>	<i>Экологически безопасной может считаться такая деятельность человека, которая хотя и приводит к изменениям природного окружения, однако не вызывает в нем коренных структурных и функциональных изменений (т.е. сохраняет способность природных систем к самовосстановлению)</i>	3-5
20.		<i>Определите основную цель экологии?</i>	<i>вывести человечество из глобального экологического кризиса на путь устойчивого развития, при котором будет достигнуто удовлетворение жизненных потребностей</i>	3-5

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если правильно отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует глубокие системные знания, не только анализирует, но дает обоснованную оценку различным теоретическим положениям;
- оценка «хорошо» - если студент показывает хорошие знания, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;
- оценка «удовлетворительно» - если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- оценка «неудовлетворительно» - если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

По дисциплине, итоговой формой отчетности для которой является **зачет**, отводится 100 баллов (90 баллов на текущие формы контроля и до 10 баллов отводится на бонусы), которые накапливаются студентом в течение всего семестра изучения дисциплины и распределяются по возможности равномерно по всему семестру.

Проведение практических занятий должно быть организовано таким образом, чтобы на каждом занятии каждый студент группы получил хотя бы одну оценку.

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1	Развернутый ответ на вопросы темы	6/3	22	В соответствии с расписанием учебного занятия
2	Участие в общегрупповой дискуссии по определенной теме	6/3	22	
3	Написание контрольных работ	2/11	23	
4	Итоговое тестирование	1/23	23	
Всего			90	
Блок бонусов				
1.	Посещение аудиторных занятий	6/0,4	2,5	В соответствии с расписанием учебного занятия
2.	Активность на практических занятиях	6/0,4	2,5	
3.	Своевременное выполнение всех заданий	6/0,4	2,5	
4.	Соблюдение учебной дисциплины	6/0,4	2,5	
Всего			10	
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на аудиторное занятие	-10
Нарушение учебной дисциплины	-5
Неготовность к аудиторному занятию	-5
Пропуск аудиторного занятия без уважительной причины	-10

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература

1. Глобальные проблемы экологического кризиса / Малофеев, В.И. // Социальная экология: Учеб. пособ. - М. : Дашков и К, 2003. - С.76-109 (260 с.) - (Издательско-торговая корпорация "Дашков и К"). - ISBN 5-94798-148-3: 95-00 : 95-00. (1 экз.)
2. Экологический кризис и возможности его решения / Бганба, В.Р. // Социальная экология : Доп. УМО вузов по образованию в области социальной работы М-ва образования РФ в качестве учеб. пособ. для студентов вузов. - М. : Высш. шк., 2005. - С.39-73 (309 с.) : илл. - ISBN 5-06-004514-5: 133-60 : 133-60. (15 экз.)
3. Экологический кризис: масштаб и возможные последствия / Марфенин, Н.Н. // Устойчивое развитие человечества : доп. М-вом образования и науки РФ в качестве учеб. для вузов ... по специальностям "Экология", "Геоэкология", "Природопользование". - М. : Изд-во МГУ, 2006. - С. 15-21 (624 с.) - (Клас. ун-тский учеб./ МГУ им. М.В. Ломоносова). - ISBN 5-211-05059-2: 102-75 : 102-75. (20 экз.)
4. Экологический кризис и его причины / Тюрикова, Г.Н. // Социальная экология : учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования. - М. : Академия, 2011. - С. 25-36 (208 с.) - (Высш. проф. образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-7726-0: 315-70, 300-00 : 315-70, 300-00. (2 экз.)
5. Общая и прикладная экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.А. Челноков, К.Ф. Саевич, Л.Ф. Ющенко - Минск : Выш. шк., 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850624000.html>
6. Актуальные проблемы современного естествознания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.А. Нефедьев, В.С. Боровских, С.А. Дёмин и др. - Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000193297.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Экополитика: пути предотвращения катастрофических последствий экологического кризиса / Марфенин, Н.Н. // Экология : доп. НМС по экологии Минобрнауки РФ в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по естеств.-науч. и гуманитар. направлениям. - М. : Академия, 2012. - С. 408-441 (509с.). - (Высш. проф. образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-7968-4: 880-00 : 880-00. (10 экз.)
2. Философские проблемы глобализации [Электронный ресурс] / Чумаков А.Н., Иоселиани А.Д. - М. : Логос, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785986991627.html>

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для проведения занятий необходимы аудитории для проведения практических занятий, оборудованные учебной мебелью и персональными компьютерами.

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания.

Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).