

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 01.09.2026 15:25:43 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a878b87337373	МИНОВНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Рабочая программа дисциплины "Современные проблемы природопользования" по направлению подготовки (специальности) 05.04.06 "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология. Экологический менеджмент и аудит ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	--	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Современные проблемы природопользования

Направление подготовки (специальность)

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология. Экологический менеджмент и аудит

Присваиваемая квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная

Год набора 2026

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2026 г.

05.04.06 Экология и природопользование, Экология.Экологический менеджмент и аудит, магистр, Современные проблемы природопользования, 2026, очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована:

Проректор по учебной работе

утверждено 27.02.26

А.А. Саламатов

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 2 от 19.02.2026

Председатель Ученого совета

факультета экологии

СОГЛАСОВАНО

Е.Ф. Павленко

Заседанием кафедры геоэкологии и природопользования

Протокол заседания № 5 от 19.02.2026

Заведующий кафедрой

СОГЛАСОВАНО

Л. В. Камдина

Автор (составитель)

Р.В.ШИТЯКОВ

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 274-1



Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины - сформировать у магистрантов базовое экологическое мышление, обеспечивающее комплексный подход к анализу и решению экологических проблем современного природопользования и устойчивого развития системы «природа-хозяйство-общество».

Содержание курса направлено на изучение и понимание современных проблем экологии, возможность использования фундаментальных экологических представлений в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения курса магистрант должен получить представление о: современных проблемах экологии, понимать системный характер кризисных экологических ситуаций, причинах возникновения напряженных экологических ситуаций в истории России и мира; а также научиться критически анализировать возникающие экологически обусловленные процессы и явления.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки

УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения проблемной ситуации

УК-4.1. Обладает знаниями особенностей и правил личной и профессиональной устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.2. Демонстрирует умение применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в ситуации устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке(ах)

УК-4.3. Имеет навыки академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке (ах)

ПК-3.1. Проводит сбор гидробиологических и гидрохимических проб для оценки экологического состояния водных экосистем при осуществлении научно-исследовательской деятельности

ПК-3.2. Подготавливает документацию о состоянии водных объектов и соответствия качества воды нормативам по установленным требованиям

ПК-3.3. Организует и осуществляет мониторинг состояния среды водных объектов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: К.М.03.ДВ.01.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплина является частью фундаментальной подготовки магистров по направлению «Экология и природопользование». Базируется на ряде курсов образовательной программы бакалавриата по этому направлению: «Основы природопользования», «Экология», «Геоэкология».

Управление природопользованием

Региональные проблемы экологии и природопользования

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

научно-исследовательская работа

Педагогическая практика

Преддипломная практика

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Знать:

УК-1.1. Критически проблемную ситуацию с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки

УК-1.2. Критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения проблемной ситуации



Уметь:

- УК-1.1. Анализировать проблемную ситуацию с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки
УК-1.2. Использовать критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения проблемной ситуации

Владеть:

- УК-1.1. Проблемной ситуацией с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки
УК-1.2. Критическим анализом, систематизацию и обобщение информации для решения проблемной ситуации

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать:

- УК-4.1. Особенности и правила личной и профессиональной устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.2. Как применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в ситуации устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.3. Навыки академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

Уметь:

- УК-4.1. Применять особенностей и правил личной и профессиональной устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.2. Демонстрировать умение применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в ситуации устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.3. Применять навыки академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

Владеть:

- УК-4.1. Особенности и правилами личной и профессиональной устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.2. Умением применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в ситуации устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.3. Навыком академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

ПК-3: Способен проводить экологическую оценку состояния водных объектов по гидробиологическим, гидрохимическим показателям водных объектов и осуществлять организацию мониторинга среды обитания водных объектов, подготавливать отчетность в соответствии с установленными требованиями в рамках осуществления научно-исследовательской деятельности

Знать:

- ПК-3.1. Как проводит сбор гидробиологических и гидрохимических проб для оценки экологического состояния водных экосистем при осуществлении научно-исследовательской деятельности
ПК-3.2. Как подготавливают документацию о состоянии водных объектов и соответствия качества воды нормативам по установленным требованиям
ПК-3.3. Как организует и осуществляет мониторинг состояния среды водных объектов

Уметь:

- ПК-3.1. Проводить сбор гидробиологических и гидрохимических проб для оценки экологического состояния водных экосистем при осуществлении научно-исследовательской деятельности
ПК-3.2. Подготавливать документацию о состоянии водных объектов и соответствия качества воды нормативам по установленным требованиям
ПК-3.3. Организовать и осуществлять мониторинг состояния среды водных объектов

Владеть:

- ПК-3.1. Сбором гидробиологических и гидрохимических проб для оценки экологического состояния водных экосистем при осуществлении научно-исследовательской деятельности
ПК-3.2. Документацией о состоянии водных объектов и соответствия качества воды нормативам по установленным требованиям
ПК-3.3. Мониторингом состояния среды водных объектов



В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	- специфику экологии как междисциплинарной науки;
3.1.2	- категориально-понятийный аппарат различных уровней обобщения (от прикладных понятий до философских категорий);
3.1.3	- основы кризисного управления экологическими системами.
3.2 Уметь:	
3.2.1	- оперировать категориально-понятийным аппаратом методологии науки в рамках идеализированной абстрактно-образной модели;
3.2.2	- представлять взаимосвязь и взаимовлияние экологии и природопользования с другими научно- социальными сферами;
3.2.3	- реагировать на изменяющиеся входные и выходные параметры обстановки;
3.2.4	- адекватно оценивать риски последствий предлагаемых стратегических и тактических решений;
3.2.5	- применять нормы регламентирующего законодательства.
3.3 Владеть:	
3.3.1	- инструментарием всеобщих научных методов и общенаучной культуры;
3.3.2	- методами и способами критического анализа современных проблем экологии и природопользования;
3.3.3	- методами и способами критического анализа современных нормативных документов в области экологии и природопользования;
3.3.4	- выработкой собственной позиции по профессиональным вопросам;
3.3.5	- аргументацией выработанной правовой позиции в дискуссиях со специалистами и не специалистами;
3.3.6	- применением и обоснованием необходимых показателей и использованием их в управлении проектами.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 144 в том числе : аудиторные занятия : 40 самостоятельная работа : 103,6 : контактная работа: 40,4 ИКР: 0,4	Виды контроля в семестрах: зачеты 2, 3

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. 1. Проблемы охраны окружающей среды			
1.1	1.1. Проблемы охраны атмосферы: - Антропогенное загрязнение атмосферы. - Парниковый эффект и глобальные изменения климата, методы противодействия. /Лек/	2	5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
1.2	Проблемы охраны атмосферы: - Методы очистки атмосферы от газообразных и аэрозольных загрязнителей, фтористых соединений, радиоактивных веществ. - Методы снижения и предотвращения выбросов загрязнителей в атмосферу. - Разработка и реализация новых технологий, отличающихся отсутствием выбросов «парниковых» газов. /Пр/	2	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3



1.3	1.2. Проблемы охраны гидросферы: - Проблема охраны гидросферы. - Глобальный круговорот воды и его роль. - Водные ресурсы. - Регулирование водопотребления. /Лек/	2	5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
1.4	Проблемы охраны гидросферы: - Методы уменьшения объема сточных вод. - Система оборотного водоснабжения. /Пр/	3	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
1.5	1.3. Проблемы охраны земель и литосферы: - Охрана литосферы. - Твердые отходы и методы их утилизации. - Восстановление земель после техногенных нарушений. - Охраняемые природные территории. /Лек/	3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
1.6	Проблемы охраны земель и литосферы: - Экологически безопасное удаление и использование токсичных химических веществ и опасных твердых отходов. - Безопасное и экологически обоснованное удаление радиоактивных отходов. - Экологически безопасное использование биотехнологий. /Ср/	2	51,8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
Раздел 2. 2. Проблемы сохранения биоразнообразия				
2.1	2.1. Сохранение редких видов и генофонда популяций живых организмов: - Понятие редких видов. - Угроза исчезновения. - Роль редких видов в экосистемах. - Уникальность генофонда видов. /Лек/	3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
2.2	Сохранение редких видов и генофонда популяций живых организмов: - Мониторинг популяций. - Анализ популяционной жизнеспособности. - Образование новых популяций. - Зоопарки и аквариумы. - Дендрарии и ботанические сады. - Банки семян. - Категории сохранения видов. - Законодательная защита видов. /Ср/	3	37,9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
2.3	2.2. Сохранение экосистем и природно-территориальных комплексов: - Охраняемые территории. - Приоритеты для охраны. - Международные соглашения. - Формирование систем ООПТ - важнейшее условие реализации концепции устойчивого развития. - Мотивы создания сетей ООПТ. /Лек/	3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
2.4	Сохранение экосистем и природно-территориальных комплексов: - Управление охраняемыми территориями. - Управление средой обитания. /Ср/	3	5,9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
Раздел 3. 3. Социально-экологические проблемы				



3.1	3.1. Охрана здоровья и повышение уровня жизни населения: - Воздействие антропогенных факторов окружающей среды на человека. - Преобразование природы и здоровье человека. - Изменение ландшафтов в результате антропогенной деятельности и эволюция природных очагов инфекционных болезней. - Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. /Лек/	3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
3.2	Охрана здоровья и повышение уровня жизни населения: - Антропогенные факторы и механизмы их токсического действия на организм человека. - Влияние физических факторов и химических факторов. - Последствия воздействия мутагенных и канцерогенных веществ. - Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды. - Проблемы качества жизни и экологической безопасности. - Методы оценки экологического риска. /Ср/	3	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
3.3	3.2. Экономические и правовые аспекты рационального природопользования: - Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды. - Экологическое законодательство Российской Федерации. - Нормативная база в области проектирования хозяйственных и производственных объектов. - Вопросы охраны окружающей среды как составная часть инвестиционного проекта. /Лек/	3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
3.4	Экономические и правовые аспекты рационального природопользования: - Государственная и общественная экологическая экспертиза. - Стратегическая экологическая оценка. - Экологическое лицензирование и сертификация. - Система экологического менеджмента на предприятии. - Экологический аудит. - Государственный экологический контроль исполнения требований заключения экологической экспертизы. /Ср/	3	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
Раздел 4. Иная контактная работа				
4.1	Проблемы охраны окружающей среды /ИКР/	2	0,2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2
4.2	Проблемы сохранения биоразнообразия /ИКР/	3	0,2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13Л2.1 Л2.2

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Блиц-опрос в конце лекций.

Вопросы для самоконтроля.

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Вопросы для самоконтроля:

Раздел 1. Проблемы охраны окружающей среды

1. Источники загрязнения атмосферы. Основные атмосферные поллютанты
2. Трансформация и миграция атмосферных поллютантов в окружающей среде. Фотохимический смог.
3. Кислые осадки.



4. Парниковый эффект.
5. Разрушение озонового слоя.
6. Источники загрязнения гидросферы. Основные водные загрязнители.
7. Трансформация и миграция водных загрязнителей в окружающей среде.
8. Биоаккумуляция водных загрязнителей.
9. Влияние тяжелых металлов на водную биоту.
10. Влияние органических загрязнителей на водную биоту.
11. Источники загрязнения почв. Основные почвенные загрязнители.
12. Трансформация и миграция загрязнителей в почвах и подземных водах.
13. Биоаккумуляция почвенных загрязнителей.
14. Принципы рационального использования земель.
15. Проблема восстановления нарушенных земель.
16. Дефицит минеральных ресурсов, пути его преодоления
17. Рациональное использование топливных ресурсов. Энергетическая проблема и варианты ее решения

Раздел 2. Проблемы сохранения биоразнообразия

1. Биоразнообразие современных организмов. Темпы и причины вымирания живых организмов.
2. Проблема сохранения растительного мира.
3. Проблема сохранения животного мира.
4. Проблемы малых и островных популяций. Сохранение генофонда популяций живых организмов.
5. Антропогенная трансформация и разрушение природных комплексов.
6. Обезлесение. Защита лесов. Лесовосстановление.
7. Опустынивание аридных территорий и борьба с ним.
8. Защита тундровых и горных экосистем.
9. Защита пресноводных экосистем и водно-болотных угодий.
10. Особо охраняемые природные территории.

Раздел 3. Социально-экологические проблемы

1. Основные социально-демографические проблемы современности и роль качества окружающей среды в их решении.
2. Борьба с инфекционными заболеваниями.
3. Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
4. Борьба с онкологическими заболеваниями.
5. Снижение производственного травматизма и охрана труда.
6. Повышение уровня жизни через решение социально-экономических проблем.
7. Поддержание экологической безопасности.
8. Правовые аспекты природопользования и охраны окружающей среды. Международное, российское и республиканское законодательство в области охраны окружающей среды.
9. Экологическое нормирование и стандартизация.
10. Экологическое лицензирование и сертификация экологического соответствия.
11. Экологическая экспертиза и оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.
12. Экологический менеджмент и аудит.
13. Региональный и глобальный экологический мониторинг.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

1. Источники загрязнения атмосферы. Основные атмосферные загрязнители
2. Трансформация и миграция атмосферных загрязнителей в окружающей среде. Фотохимический смог.
3. Кислые осадки.
4. Парниковый эффект.
5. Разрушение озонового слоя.
6. Источники загрязнения гидросферы. Основные водные загрязнители.
7. Трансформация и миграция водных загрязнителей в окружающей среде.
8. Биоаккумуляция водных загрязнителей.
9. Влияние тяжелых металлов на водную биоту.
10. Влияние органических загрязнителей на водную биоту.
11. Источники загрязнения почв. Основные почвенные загрязнители.
12. Трансформация и миграция загрязнителей в почвах и подземных водах.
13. Биоаккумуляция почвенных загрязнителей.
14. Принципы рационального использования земель.
15. Проблема восстановления нарушенных земель.



16. Дефицит минеральных ресурсов, пути его преодоления
17. Рациональное использование топливных ресурсов. Энергетическая проблема и варианты ее решения
18. Биоразнообразие современных организмов. Темпы и причины вымирания живых организмов.
19. Проблема сохранения растительного мира.
20. Проблема сохранения животного мира.
21. Проблемы малых и островных популяций. Сохранение генофонда популяций живых организмов.
22. Антропогенная трансформация и разрушение природных комплексов.
23. Обезлесение. Защита лесов. Лесовосстановление.
24. Опустынивание аридных территорий и борьба с ним.
25. Защита тундровых и горных экосистем.
26. Защита пресноводных экосистем и водно-болотных угодий.
27. Особо охраняемые природные территории.
28. Основные социально-демографические проблемы современности и роль качества окружающей среды в их решении.
29. Борьба с инфекционными заболеваниями.
30. Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
31. Борьба с онкологическими заболеваниями.
32. Снижение производственного травматизма и охрана труда.
33. Повышение уровня жизни через решение социально-экономических проблем.
34. Поддержание экологической безопасности.
35. Правовые аспекты природопользования и охраны окружающей среды. Международное, российское и республиканское законодательство в области охраны окружающей среды.
36. Экологическое нормирование и стандартизация.
37. Экологическое лицензирование и сертификация экологического соответствия.
38. Экологическая экспертиза и оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.
39. Экологический менеджмент и аудит.
40. Региональный и глобальный экологический мониторинг.

6.4. Критерии оценивания

Критерии оценивания уровня знаний обучающихся по дисциплине

- НЕЗАЧТЕНО – Отвечено менее, чем на 60% вопросов,
- ЗАЧТЕНО – Отвечено на 61-100% вопросов.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Волчек А. А., Волчек А. А., Шведовский П. В.	Оптимизация управления природопользованием и эколого-экономическими системами регионов: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618742)	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2021	ЭБС
Л1.2	Меркер В. В., Баранова О. Г., Шумихин С. А., Морозюк Ю. А.	Актуальные вопросы современного естествознания Южного Урала : материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 300-летию Российской академии наук, 90-летию образования Челябинской области, 60-летию со дня рождения П. В. Куликова и 25-летию ботанического сада Челябинского государственного университета, 21 -22 ноября 2024 года, Челябинск, Россия : в 2 частях	Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2024	



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.3		Устойчивое развитие и кооперация: содействие внедрению инноваций: сборник трудов v международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных (https://znanium.ru/catalog/document?id=467644)	Мытищи : Автономная некоммерческая организация высшего профессионального образования Центросоюза Российской Федерации Российский университет кооперации, 2025	ЭБС
Л1.4	Колесников С.И.	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия: учебник (https://book.ru/book/958770)	Москва : КноРус, 2026	ЭБС
Л1.5	Каракеев В. И.	Экономика природопользования: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/559667)	Москва : Юрайт, 2025	ЭБС
Л1.6	Исаченко Т. Е., Косарев А. В.	Рекреационное природопользование: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/565969)	Москва : Юрайт, 2025	ЭБС
Л1.7	Каракеев В. И., Никулина И. М.	Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/582561)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС
Л1.8	Хван Т. А.	Экология. Основы рационального природопользования: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/582649)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС
Л1.9	Новоселов А. Л., Новоселова И. Ю., Потравный И. М., Мелехин Е. С.	Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение: учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/583446)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС
Л1.10	Родионов А. И., Клушин В. Н., Систер В. Г.	Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы: учебник для спо (https://urait.ru/bcode/586021)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС
Л1.11	Родионов А. И., Клушин В. Н., Систер В. Г.	Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты гидросферы: учебник для спо (https://urait.ru/bcode/586022)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС
Л1.12	Ибрагимов А. Г., Платоновский Н. Г.	Управление природопользованием: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/589041)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС
Л1.13	Шкаровский А. Л.	Охрана окружающей среды: учебник для спо (https://urait.ru/bcode/589791)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Сокольская Е.В., Кочуров Б.И., Ивашкина И.В.	Геоэкология города: модели качества среды: монография (https://znanium.ru/catalog/document?id=470649)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2026	ЭБС
Л2.2	Кондратьева И. В.	Экономика природопользования: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/507382)	Санкт-Петербург : Лань, 2026	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) - официальный сайт http://www.rfbr.ru/rffi/ru			
Э2	Российский научный фонд (РНФ) - официальный сайт http://rscf.ru/ru			



Э3 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа"
(https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp)

Э4 Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания
полнотекстовый ресурс научных и учебных изданий PAE <https://www.monographies.ru/>

Э5 КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) <http://cyberleninka.ru>

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

Adobe Reader

Microsoft Office Professional Plus 2010 (Лицензия Троицкого филиала)

ABBYY FineReader 9.0 (Professional Edition) (Лицензия Троицкого филиала)

LMS Moodle

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. WebofScience (<https://apps.webofknowledge.com>) WebofScience : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания ThomsonReuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

3. Scopus (<https://www.scopus.com>) Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: <http://www.scopus.com/>. – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>) КонсультантПлюс : справочно- правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст : электронный.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 207.

Основное оборудование: учебная мебель, доска ученическая обычная, мультимедийное интерактивное оборудование: компьютер для работ с деловыми и аналитическими программами (платформа Asus P5KPL-E, процессор Intel Pentium 4, лицензионная ОС Windows XP Professional SP2, монитор TFT" Samsung 740N) – 1 шт., мультимедиа-проектор Sony VPL-EX175 – 1 шт., экран настенный Lumien Master Control LMC-100102 с электроприводом – 1 шт.

L8U 2000 ANSI – 1 шт.

Учебно-наглядные пособия: стенд Красная книга растений и животных Челябинской области.

Программное обеспечение:

1. Windows 7 Corp (Лицензии бессрочные. Договор АЭ/52/15 от 23.11.2015г.)

2. Office 2007pro (Лицензии бессрочные. Договор АЭ/52/15 от 23.11.2015г.)

3. ПО «Антивирус Касперского» (Договор № 1013/К-2773 от 11.12.2017 г.).

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучение по дисциплине «Современные проблемы экологии и природопользования» предполагает изучение курса на лекционных занятиях и в ходе самостоятельной работы студентов. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и в ходе самообразования позволит успешно освоить



дисциплину и создать хорошую базу для усвоения последующих дисциплин и для будущей профессиональной деятельности. Раскрытие причинно-следственных связей при ответе на контрольные вопросы является обязательным для получения зачёта по дисциплине.

На самостоятельной работе студентам прививается практика работы с нормативной, специальной литературой, а также навыки самостоятельного научного поиска и исследовательской работы. Такие занятия помогают осуществлять обратную связь и оказать практическую помощь студентам при подготовке к различным семинарским занятиям, написанию контрольных, курсовых и других видов научных работ.

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, электронная почта и в чате социальной сети ВКонтакте (<https://vk.com/>)). Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателями по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей и т.д.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экраны лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к



печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.