

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Институт / факультет «Факультет экологии, сервиса, технологии и дизайна»

Кафедра «Экология, недропользование и безопасность жизнедеятельности»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Экологические основы природопользования /
Адаптационные экологические основы природопользования»

Специальность: 13.02.07 - Электроснабжение (по отраслям)

Форма обучения: очная

Присваиваемая квалификация: техник

Год набора: 2022


Улан-Удэ
2022

Рабочая программа по дисциплине «Экологические основы природопользования / Адаптационные экологические основы природопользования» разработана в соответствии с:

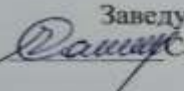
Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности «13.02.07 - Электроснабжение (по отраслям)»

Основной профессиональной образовательной программой по специальности «13.02.07 - Электроснабжение (по отраслям)»

Действующим учебным планом по специальности «13.02.07 - Электроснабжение (по отраслям)»

Разработчик  Ахаржанова Туяна Викторовна

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Экология, недропользование и безопасность жизнедеятельности»

Заведующий кафедрой «Экология, недропользование и безопасность жизнедеятельности»
 Санжиева Светлана Егоровна

Аннотация рабочей программы дисциплины (практики) "Экологические основы природопользования / Адаптационные экологические основы природопользования"

1. Цели и задачи изучения дисциплины (практики)

В результате освоения дисциплины у обучающихся на базе основного общего образования должны быть сформированы следующие компетенции: ОК 02. ОК 06. ОК 07. ПК2.3. ПК 2.4. ПК 4.1. А у обучающихся на базе среднего общего образования должны быть сформированы следующие компетенции: ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 2.2. ПК2.3. ПК 2.4. ПК 4.1.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;- основные источники и масштабы образования отходов производства- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду,- способы предотвращения и улавливания выбросов,- методы очистки промышленных сточных вод,- принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;- принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;- стандартов антикоррупционного поведения;- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.

В процессе изучения предмета, реализуется воспитательная работа в соответствии с требованиями рабочей программы воспитания.

2. Краткая характеристика учебной дисциплины (практики)

Изучаются основные закономерности рационального взаимодействия общества и природы, формируются и закрепляются специальные знания в области экологичного природопользования. Прививаются студентам навыки бережного, рационального отношения к окружающей среде. Состоит из 2 модулей.

3. Место дисциплины (практики) в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть "Блок 1" образовательной программы. На базе 9 классов реализуется на 2-м году обучения, на базе 11 классов реализуется на 1-м году обучения с трудоемкостью освоения - 48 ч.

4. Взаимосвязь дисциплины (практики) с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Связана с учебными предметами основы безопасности жизнедеятельности, химией, историей, а в последующем необходима для успешной профессиональной деятельности.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины (практики)

В результате освоения дисциплины (практики), у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применить стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 2.2 - Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;

ПК 2.3 - Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;

ПК 2.4 - Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения;

ПК 4.1 - Обеспечить безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях;

1. Цели и задачи дисциплины (практики)

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины (практики)

В результате освоения дисциплины у обучающихся на базе основного общего образования должны быть сформированы следующие компетенции: ОК 02. ОК 06. ОК 07. ПК2.3. ПК 2.4. ПК 4.1. А у обучающихся на базе среднего общего образования должны быть сформированы следующие компетенции: ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 2.2. ПК2.3. ПК 2.4. ПК 4.1.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;- основные источники и масштабы образования отходов производства- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду,- способы предотвращения и улавливания выбросов,- методы очистки промышленных сточных вод,- принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;- принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;- стандартов антикоррупционного поведения;- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.

В процессе изучения предмета, реализуется воспитательная работа в соответствии с требованиями рабочей программы воспитания.

1.2. Место дисциплины (практики) в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть "Блок 1" образовательной программы. На базе 9 классов реализуется на 2-м году обучения, на базе 11 классов реализуется на 1-м году обучения с трудоемкостью освоения – 48 ч.

Взаимосвязь дисциплины (практики) с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки: связана с учебными предметами основы безопасности жизнедеятельности, химией, историей, а в последующем необходима для успешной профессиональной деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Требования ФГОС СПО

В результате освоения дисциплины (практики) у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

"ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;"

"ОК 2 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;"

"ОК 3 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;"

"ОК 4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;"

"ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;"

"ОК 6 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применить стандарты антикоррупционного поведения;"

"ОК 7 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;"

"ПК 2.2 - Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;"

"ПК 2.3 - Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;"

"ПК 2.4 - Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения;"

"ПК 4.1 - Обеспечить безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях;"

2.2. Планируемые результаты обучения. Индикаторы достижения компетенции

В результате совместной (с преподавателем) и индивидуальной (самостоятельной) деятельности в процессе изучения дисциплины (практики) обучающийся будет демонстрировать по освоению компетенций следующее:

ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

Знать: -способы предотвращения и улавливания выбросов,- методы очистки промышленных сточных вод,

ОК 2 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

Знать: -виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

ОК 3 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

Уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

ОК 4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

Знать: - основные источники и масштабы образования отходов производства

ОК 5 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

Знать: - стандартов антикоррупционного поведения;

ОК 6 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применить стандарты антикоррупционного поведения;

Знать: основные источники техногенного воздействия на окружающую среду,

ОК 7 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

Уметь: соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности

ПК 2.2 - Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;

Знать: принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.

ПК 2.3 - Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;

Знать: принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

ПК 2.4 - Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения;

Знать: правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

ПК 4.1 - Обеспечить безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях;

Знать: принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;

3. Объем дисциплины (практики) в зачетных единицах - распределение учебного времени дисциплины (практики)

Содержание раздела выполнено в виде выписки из УП. В таблице 3.1 представлена информация по каждой форме обучения о распределении общей трудоемкости обучения в часах:

Таблица 3.1 – Распределение учебного времени дисциплины (практики)

Форма обучения	Общий объем трудоемкости	В том числе, аудиторная				СРС	Форма ПА
	Час	Всего	В том числе				
			Лекции	Практ. зан	Лабор		
Очная	48	48	32	16		0	Дифференцированный зачет

В контактную работу входят - занятия лекционного типа, занятия семинарского типа, консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация. Объем контактной работы определяется в соответствии с локальным нормативным актом «Положение о контактной работе» и Нормами времени.

4. Тематический план дисциплины (практики)

Модуль 1. Основы экологии

изучаются теоретические основы дисциплины: цель, задачи, особенности функционирования природных экосистем, законы экологии.

Модуль 2. Природопользование и экологическая безопасность

рассматриваются проблемы загрязнения окружающей среды, образования отходов, глобальные экологические проблемы и пути их решения, основные направления рационального природопользования.

5. Содержание дисциплины (практики)

Таблица 5.1 - Лекционные занятия

Содержание раздела (модуля)	Очная
Модуль 1. Основы экологии	16 ч.
Модуль 2. Природопользование и экологическая безопасность	16 ч.
Итого	32

Таблица 5.2 - Лабораторные занятия

Учебным планом по специальности лабораторные занятия не предусмотрены.

Таблица 5.3 - Практические занятия

Содержание раздела (модуля)	Очная
Модуль 1. Основы экологии	8 ч.
Модуль 2. Природопользование и экологическая безопасность	8 ч.
Итого	16

Таблица 5.4 - Самостоятельная работа обучающихся

Учебным планом по специальности самостоятельные занятия не предусмотрены.

Таблица 5.5 – Учебно-методическая (технологическая) карта СРС по очной форме

Общие затраты времени по всем видам СРС	Количество часов
Итого	0

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (практики) (по видам учебной работы и формам контроля)

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (практики) "Экологические основы природопользования / Адаптационные экологические основы природопользования"

№ п/п	Наименование учебно-методического материала
Перечень основной учебной литературы	
1	Ахаржанова Т.В. Экологические основы природопользования: учеб. пособие.—Улан-Удэ: Изд-во ВСГУТУ, 2021. —76с.— Режим доступа: https://esstu.bookonline.ru/product-pdf/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya
2	Валова (Копылова), В.Д. Экология [Электронный ресурс]: учебник / О.М. Зверев, В.Д. Валова (Копылова) .— 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИТК "Дашков и К", 2018 .— 376 с. — Режим доступа: https://rucont.ru/efd/689320
3	Денисов, В.В. Основы природопользования и энергоресурсосбережения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Денисов, И.А.Денисова, Т.И.Дрововозова, А.П.Москаленко ; под ред. В.В. Денисова. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018.— 408 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99218 . — Загл. с экрана.
Перечень дополнительной литературы	
4	Широков, Ю.А. Экологическая безопасность на предприятии [Электронный ресурс]: 2018-07-13 / Ю.А. Широков. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 360 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107969 .—Загл. с экрана
5	Мартемьянова, А.А. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Ю.А. Козуб, А.А. Мартемьянова.— Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежовского, 2016 .-117с. Режим доступа: http://api.rucont.ru/api/efd/reader?file=518422
6	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник для академического бакалавриата : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по юридическим и естественнонаучным направлениям и специальностям / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова; Нац. исслед. ун-т Высш. шк. экономики. - Москва: Юрайт, 2016. - 394,
7	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды [Электронный ресурс] : практикум / Т.Н. Зиновьева .— Ставрополь : изд-во СКФУ, 2017 .— 106 с. — Режим доступа: https://rucont.ru/efd/688032
8	Экологические основы природопользования: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. Юрайт, 2016. - 319 с.
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение	
9	Microsoft Office 2013 Standard, Volume License 62024856, срок действия – бессрочно
Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы	
10	Информационно-правовая система «Гарант» http://www.garant.ru , справочно-правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru , ГОСТ ЭКСПЕРТ http://gostexpert.ru , ИНФОРМИО http://www.informio.ru
Нормативные документы (на кафедре)	

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (практики)

Таблица 7.1 – Материально-технические ресурсы, используемые в дисциплине

Используемые специализированные аудитории и лаборатории		Перечень оборудования и систем	
№	Наименование	Наименование	Примечание
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная (учебная) мебель, учебная доска, набор демонстрационного оборудования, учебно-наглядные пособия	
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Специализированная (учебная) мебель, учебная доска, набор демонстрационного оборудования, учебно-наглядные пособия	
3	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций		
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель, учебная доска	

8. Современные образовательные, информационные, цифровые технологии и формы реализации

Реализация учебной программы по данной специальности ведется традиционными методами, показавшими свою эффективность, а также с применением современных образовательных технологий, в том числе с использованием информационных и цифровых технологий.

Современные образовательные технологии при реализации учебного предмета:

- **дистанционное обучение на основе информационных и цифровых технологий:** консультирование обучающегося в ходе изучения учебного предмета/дисциплины (модулей), размещение учебного материала (теоретической и практической частей) в цифровой среде. Для дистанционного обучения университет использует корпоративную платформу Microsoft Teams, объединяющую в рабочем пространстве чат, встречи, заметки и вложения для конференц-связи, проведения занятий, практики, консультаций и пр. Отдельные практические занятия и текущий контроль проводятся на платформах для совместной работы распределенных команд;

- **интерактивные технологии:** активное слушание, дискуссии, практические занятия с применением затрудняющих условий, лекция-консультация;

- **проблемное обучение:** проблемная лекция, организация проблемных ситуаций в ходе выполнения практических работ: формулирование проблем, оказание студентам необходимой помощи в решении проблем, проверка этих решений, руководство процессом систематизации и закрепления приобретенных знаний;

- **последовательное обучение:** содержание теоретического и практического материала разбито на небольшие блоки (модули, темы), усваиваемые последовательно. После изучения каждого модуля учебного предмета/дисциплины следует проверка (текущая аттестация). При успешном прохождении текущей аттестации происходит переход к следующему модулю. По окончании учебного блока, обучающиеся проходят процедуру промежуточной аттестации.

Разработана балльно-рейтинговая система оценки, которая отражена в приложении к учебной программе (оценочные материалы).

Обмен электронными документами может осуществляться с применением: информационно-телекоммуникационные сети; e-mail; локальная сеть университета FTP; личный кабинет обучающегося и преподавателя (доступ к модулю АИС «Сообщения», к ЭБС и др.).

9. Особенности реализации учебной программы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ

9.1. Организация учебного процесса для инвалидов и лиц с ОВЗ

Обучение, в том числе практическая подготовка, лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – с ОВЗ) осуществляется на основе данной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой его реабилитации.

В целях освоения учебной программы инвалидами и лицами с ОВЗ Университет обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий, календарный учебный график и т.д. (информация размещена на официальном сайте университета в версии для слабовидящих);

- присутствие сотрудника, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

Реализация учебной программы обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и индивидуально.

9.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по учебному предмету/дисциплине (практике)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации (категории студентов).

С нарушением слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

С нарушением зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

С нарушением опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

9.3. Оценочные материалы (ОМ) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебному предмету/дисциплине (практике)

Оценочные материалы соотнесены с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ применяются оценочные материалы, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, заявленных в учебной программе. В таблице представлены возможные виды оценочных материалов и форм контроля в зависимости от категории нарушений здоровья у обучающегося:

Категории студентов	Виды оценочных материалов	Форма контроля	Шкала оценивания
С нарушением слуха	Тесты, контрольная работа, контрольные вопросы	Преимущественно письменная проверка	В соответствии со шкалой оценивания, указанной в оценочных материалах, приложенных к учебной программе
С нарушением зрения	Контрольные вопросы	Преимущественно устная проверка (индивидуально)	
С нарушением опорно - двигательного аппарата	Решение тестов, контрольные вопросы дистанционно.	Письменная проверка, организация контроля с использованием информационно-коммуникационных технологий.	

9.4. Проведение промежуточной аттестации

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья. При необходимости для обучающихся с ОВЗ и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

9.5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения инвалидами и лицами с ОВЗ дисциплины (практики)

Для освоения учебного материала инвалидами и лицами с ОВЗ предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (при необходимости).

9.6. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

Освоение инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий с мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами, имеющим выход в Интернет; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ОВЗ, должно быть предусмотрено:

- соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья;
- беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в учебных аудиториях при наличии обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом имеющегося типа нарушений здоровья.

9.7. В случае практической подготовки обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ

Выбор мест прохождения практики (профильная организация) производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда (ответственный за организацию практики, согласовывает с профильной организацией существующие условия и виды труда, либо при необходимости - создание специальных рабочих места в соответствии с характером отклонений в здоровье, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся трудовыми функциями).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»
Институт / факультет «Факультет экологии, сервиса, технологии и дизайна»
Кафедра «Экология, недропользование и безопасность жизнедеятельности»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

к дисциплине «Экологические основы природопользования /
Адаптационные экологические основы природопользования»

Специальность: 13.02.07 - Электроснабжение (по отраслям)

Форма обучения: очная

Присваиваемая квалификация: техник

Улан-Удэ
2022

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

1.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции (знать, уметь, владеть)	Разделы (темы) дисциплины (практики)	Оценочные средства
OK1	Знать: -способы предотвращения и улавливания выбросов,- методы очистки промышленных сточных вод,	Основы экологии	Конспект лекций модуля 1 Конспект лекций модуля 2 Определение экологического следа
OK2	Знать: -виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;	Основы экологии Природопользование и экологическая безопасность	Конспект лекций модуля 1 Конспект лекций модуля 2 Итоговое контрольное испытание
OK3	Уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;		Методика диагностики субъективного отношения к природе Определение экологического следа
OK4	Знать: - основные источники и масштабы образования отходов производства	Основы экологии	Конспект лекций модуля 1
OK5	Знать: - стандартов антикоррупционного поведения;	Основы экологии Природопользование и экологическая безопасность	Конспект лекций модуля 1 Конспект лекций модуля 2
OK6	Знать: основные источники техногенного воздействия на окружающую среду,	Основы экологии	Методика диагностики субъективного отношения к природе
OK7	Уметь: соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности	Природопользование и экологическая безопасность	Конспект лекций модуля 2 Методика диагностики субъективного отношения к природе Определение экологического следа Итоговое контрольное испытание

ПК 2.2	Знать: <i>принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.</i>	Основы экологии Природопользование и экологическая безопасность	Конспект лекций модуля 1 Конспект лекций модуля 2 Методика диагностики субъективного отношения к природе Определение экологического следа
ПК 2.3	Знать: <i>принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</i>		Определение экологического следа Итоговое контрольное испытание
ПК 2.4	Знать: <i>правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</i>	Природопользование и экологическая безопасность	Конспект лекций модуля 2 Итоговое контрольное испытание
ПК 4.1	Знать: <i>принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;</i>	Основы экологии Природопользование и экологическая безопасность	Конспект лекций модуля 1 Конспект лекций модуля 2

1.2. Критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Обобщенная таблица - Описание критериев и шкал оценивания компетенций в рамках оценивания результатов обучения (как частей дескрипторов компетенции)

Шкалы	Не освоена	Освоена частично	Освоена в основном	Освоена полностью
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать	Фрагментарные знания и понимание содержания основных тем (разделов) курса, дисциплины (модуля). Отсутствие знаний и понимания содержания основных тем (разделов) курса, дисциплины (модуля)	Общие, но не структурированные знания и понимание содержания основных тем (разделов) курса, дисциплины (модуля)	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях и достаточно глубокое понимание содержания основных тем (разделов) курса, дисциплины (модуля)	Сформированные систематические знания, глубокое понимание содержания основных тем (разделов) курса, дисциплины (модуля)
Уметь	Отсутствие сформированных умений / частично освоенные умения по основным темам (разделам) курса, дисциплины	В основном сформированные умения по основным темам (разделам) курса, дисциплины (модуля). В	Сформированные умения по основным темам (разделам) курса, дисциплины (модуля). В	Полностью сформированные умения по основным темам (разделам) курса, дисциплины

	(модуля)	целом успешные умения, но осуществляемые не систематически	целом успешные, но содержащие отдельные пробелы	ны (модуля)
Владеть	Отсутствие сформированных навыков / частично сформированные навыки, фрагментарное их применение	В основном сформированные навыки по основным темам (разделам) курса, дисциплины (модуля). В целом успешные навыки, но применяемые не систематически	Сформированные навыки по основным темам (разделам) курса, дисциплины (модуля). В целом успешное применение навыков, но содержащее отдельные пробелы	Полностью сформированные навыки по основным темам (разделам) курса, дисциплины (модуля). Успешное и систематическое применение навыков

2. Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Защита теоретического материала

ЗТМ 1: "конспект лекций модуля 1"

Содержание:

Введение. Цель, задачи дисциплины. Предмет изучения. Основные понятия. Основные разделы дисциплины «Экологические основы природопользования». Связь экологии с другими науками. Методы экологических исследований. История экологии. Биосфера. Структура экологической системы. Экологические факторы. Взаимоотношения между живыми организмами. Сукцессии. Законы экологии. Природно-ресурсный потенциал региона. Ресурсообеспеченность. Основные типы загрязнений. Отходы.

ЗТМ 2: "конспект лекций модуля 2"

Содержание: Глобальные экологические проблемы. Основные направления выхода из экологического кризиса. Рациональное природопользование. Экологическое право. Мониторинг. Особо охраняемые природные территории. Экозащитная техника и технологии. Экономика природопользования. Экологическое регулирование. Международное сотрудничество.

Защита практической работы

ЗПрР 1: "Методика диагностики субъективного отношения к природе"

Содержание:

Цель работы: Определить уровень развития интенсивности субъективного отношения к природе и общий уровень развития в группе.

Задание 1. Получите раздаточный материал у преподавателя и изучите основные виды отношения человека к природе.

Задание 2. Определите уровень развития интенсивности субъективного отношения к природе и сделать общие выводы по работе. Дать критическую оценку полученным результатам.

ЗПрР 2: "Определение экологического следа"

Содержание:

Цель работы – рассчитать собственный экологический след и определить направления по его изменению в сторону уменьшения.

Задание 1. Получите раздаточный материал у преподавателя и изучите теоретические основы методики определения экологического следа. Сделать краткий конспект основных положений.

Задание 2. Определите собственный экологический след и сравнить его со средними показателями в стране, мире. Проанализировав свои ответы, записать направления по изменению своего использования природных ресурсов.

Итоговое контрольное испытание:

Содержание:

Комплект вопросов для итогового контроля по дисциплине

1. Цель, задачи дисциплины.
2. Основные понятия.
3. История развития экологии.
4. Основные законы и принципы экологии.
5. Методы экологии.
6. Биосфера.
7. Экосистема: структура, особенности.

8. Экологические факторы.
9. Экологические сукцессии.
10. Природные ресурсы.
11. Природно-ресурсный потенциал.
12. Загрязнение окружающей среды.
13. Экологический мониторинг.
14. Связь между загрязнением окружающей среды и состоянием здоровья населения.
15. Глобальные экологические проблемы.
16. Пути решения экологических проблем.
17. Кислотные осадки.
18. Разрушение озонового слоя.
19. Энергетическая проблема. Энергосбережение.
20. Демографическая проблема.
21. Экозащитная техника и технологии.
22. Защита атмосферы.
23. Защита гидросферы.
24. Защита почвы.
25. Утилизация отходов.
26. Лимитирование природопользования.
27. Лицензирование природопользования.
28. Финансирование и стимулирование природоохранных мероприятий.
29. Природоохранное законодательство.
30. Виды ответственности за правонарушения.
31. Рациональное природопользование.
32. Нерациональное природопользование.
33. Вторичное использование ресурсов.
34. Комплексное использование ресурсов.
35. Особо охраняемые природные территории.
36. Экологическое регулирование.
37. Экологическое право.
38. Международное сотрудничество.
39. Концепция устойчивого развития.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

3.1. Система оценивания компетенций

Система оценивания компетенций, формируемых в ходе освоения дисциплины (практики), разработана в соответствии с действующими локальными актами университета в области балльно-рейтинговой системы оценки качества обучения

Таблица 4.1.1 Распределение баллов по видам работ очной формы обучения.

Контрольные испытания	Макс балл	Отлично (1.0)	Хорошо (0.75)	Удовлетворительно (0.5)	Неудовлетворительно (0)
Защита теоретического материала					
Защита теоретического материала 1: конспект лекций модуля 1	10.0	10.0	7.5	5.0	0
Защита теоретического материала 2: конспект лекций модуля 2	10.0	10.0	7.5	5.0	0
Защита практической работы					
Защита практической работы 1: Методика диагностики субъективного отношения к природе	10.0	10.0	7.5	5.0	0
Защита практической работы 2: Определение экологического следа	10.0	10.0	7.5	5.0	0
Итоговое контрольное испытание					
Итоговое контрольное испытание	8	8	6	4	0
Итого:	48	48	36.0	24.0	0

4.2. Шкала скидки баллов по уровням качества содержания

В таблице представлены баллы по видам контрольных мероприятий, начисляемые в зависимости от уровня качества содержания с учётом поправочного коэффициента.

Скидка баллов по качеству	Отлично (1,0)	Хорошо (0,75)	Удовлетворительно (0,5)	Неудовлетворительно (0,0)
Скидка баллов по срокам (в	В срок (1,0)	Позже срока на 2-7 (0,85)	Позже срока на 8-14 (0,7)	Работа не представлена (0,0)

днях)				
-------	--	--	--	--

4.3. Итоговая оценка по дисциплине

Оценка уровня усвоения компетенций производится исходя из суммы накопленных баллов по соответствующим оценочным средствам данной компетенции.

Трудоемкость дисциплины (практики)		Итоговая оценка по дисциплине											
		Неуд. 2	Удовлетворительно 3					Хорошо 4			Отлично 5		РС
ЗЕТ	Макс. балл	F	D	D+	C-	C	C+	B-	B	B+	A-	A	ЕС
0.0	48	0-24	24-26	26-28	29-31	31-33	34-36	36-38	38-40	41-43	43-45	46-48	Балл