СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»

Учебно-научный департамент биомедицинских, ветеринарных и экологических направлений

Кафедра национальной и мировой экономики

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 28.03.2022
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Ресурсосбережение и использование малоотходных технологий"

(наименование дисциплины)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

05.03.06 "Экология и природопользование "

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

"Природопользование"

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

Сочи,
2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Ресурсосбережение и использование малоотходных технологий» является Целью изучения дисциплины является формирование у студентов новой психологии, которая позволит перевести промышленное производство на новые принципы хозяйствования. Основой таких принципов является переход на ресурсосберегающие, экологически безопасные и малоотходные технологические процессы.

Основными задачами данной дисциплины, от решения которых зависит переход в ближайшее время человеческого общества на новые ресурсосберегающие принципы хозяйствования и оздоровления окружающей среды являются следующие:

• ознакомить студентов с концепцией создания безотходных и малоотходных производств;

• дать студентам знания в области осуществления межотраслевого и межрегионального рециклинга;

• дать студентам конкретные знания в области вовлечения в дальнейший технологический передел промышленных отходов в качестве техногенного сырья;

• показать студентам основные принципы, лежащие в основе организации новой отрасли экономики – отходоперерабатывающей индустрии.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Ресурсосбережение и использование малоотходных технологий» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	**КОМПЕТЕНЦИЯ**
	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-3	**Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности**
ПК-3.1	Контролирует состояние автоматических средств измерения и учета показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации
ПК-3.2	Контролирует технологические режимы сооружении и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия в соответствии с их технической документацией
ПК-3.3	Проводит оценку эффективности сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия в организации и анализ ее соответствия требованиям нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Ресурсосбережение и использование малоотходных технологий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.В ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Ресурсосбережение и использование малоотходных технологий».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины, практики*	Последующие дисциплины, практики*
ПК-3	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	Геохимия окружающей среды	Геохимия окружающей среды Методы контроля состояния окружающей среды Основы судебно-экологической экспертизы Преддипломная практика Программное обеспечение контроля качества окружающей среды Радиоэкология Технологическая (проектно-технологическая) практика Химия окружающей среды Экологическая физиология Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Ресурсосбережение и использование малоотходных технологий» составляет 4 з.е.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для очной формы обучения.

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		3					
Контактная (аудиторная) работа (всего)	32	32					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	16	16					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
практические занятия (если предусмотрено)	16	16					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	76	76					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
Часов на контроль:	36	36					
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/ экзамен)	-	Эк					
Общая трудоемкость час	144	144					
зач. ед.	4	4	-				

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1. Антропогенное воздействие на окружающую среду	
Тема 1.1. Причины усиления антропогенного на биосферу на современном этапе	
Тема 1.1. Причины усиления антропогенного на биосферу на современном этапе	
Тема 1.1. Причины усиления антропогенного на биосферу на современном этапе	
Тема 1.2. Проблемы охраны окружающей среды	
Тема 1.2. Проблемы охраны окружающей среды	
Тема 1.2. Проблемы охраны окружающей среды	
Тема 1.3. Рациональное природопользование – основа охраны окружающей среды	
Тема 1.3. Рациональное природопользование – основа охраны окружающей среды	
Тема 1.3. Рациональное природопользование – основа охраны окружающей среды	
Раздел 2. Пути решения проблем охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	
Тема 2.1. Новые подходы к проблеме устойчивого развития общества. Концепция безотходного производства	

Тема 2.1. Новые подходы к проблеме устойчивого развития общества. Концепция безотходного производства	
Тема 2.1. Новые подходы к проблеме устойчивого развития общества. Концепция безотходного производства	
Тема 2.2. Основные пути создания малоотходной технологии. Рациональное управление природными ресурсами	
Тема 2.2. Основные пути создания малоотходной технологии. Рациональное управление природными ресурсами	
Тема 2.2. Основные пути создания малоотходной технологии. Рациональное управление природными ресурсами	
Раздел 3. Переработка и использование отходов производства и потребления	
Тема 3.1. Обращение с отходами производства и потребления	
Тема 3.1. Обращение с отходами производства и потребления	
Тема 3.1. Обращение с отходами производства и потребления	
Тема 3.2. Межотраслевой и межрегиональный рециклинг – основа комплексной переработки промышленных отходов и создания отходоперерабатывающей индустрии.	
Тема 3.2. Межотраслевой и межрегиональный рециклинг – основа комплексной переработки промышленных отходов и создания отходоперерабатывающей индустрии.	
Тема 3.2. Межотраслевой и межрегиональный рециклинг – основа комплексной переработки промышленных отходов и создания отходоперерабатывающей индустрии.	
Промежуточная аттестация	

* - ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; ПЗ – практические занятия; СР – самостоятельная работа.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	**Оснащение аудитории**	**Специализированное учебное/ лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, монитор LCD не менее 24", Интерактивная панель 86" / проектор Epson; проекционный экран / Телевизор LED 43", имеется выход в интернет	Операционная система Windows 10 Pro Схема лицензирования per-device, номер лицензии 87846770 от 27.05.19 по гос.контракту №31907740983 на ПО ООО "БалансСофт Проекты»; Office Professional 2007 45747882, 46074549 Акт приема-передачи №АПП-95 от 17.07.09 по

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; интерактивная панель 86", доска аудиторная меловая; автоматизированные рабочие места - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 8 ГБ, память SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ, видеокарта NVIDIA 1050TI 4ГБ; монитор LCD не менее 24"; имеется выход в интернет	гос.контракту № 69-09 на программное обеспечение ООО "Микро Лана", Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный 1752-150211-132016 Акт приема-передачи №275 от 21.12.09 по гос.контракту № 83-09 на программное обеспечение ООО "Виста"
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED 65", автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 6 ГБ; SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ), имеется выход в интернет	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Королева Л.П. Налоговое стимулирование ресурсосбережения в неоиндустриальной экономике : Монография. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 203 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=303984

2. Фаюстов А.А. Утилизация промышленных отходов и ресурсосбережение: основы, концепции, методы : Монография. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 272 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=346699

3. Абдразаков Ф.К., Игнатьев Л.М. Организация производства продукции растениеводства с применением ресурсосберегающих технологий : Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 112 с. - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=355524

4. Кравченко И. Н., Глинский М.А. Ресурсосберегающие плазменные технологии при ремонте перерабатывающего оборудования : Монография. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 200 с. - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=361036

5. Курносов Н.Е., Тарнопольский А.В. Ресурсосбережение в машиностроении и других отраслях при использовании закрученных потоков газов и жидкостей : Монография. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 240 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=382878

6. Федоренко И. Я., Садов В. В. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве : . - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 304 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168420

7. Земсков В. И. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических систем в животноводстве : . - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 384 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168885

8. Исанова А. В., Драпалюк Н. А., Мартыненко Г. Н., Драпалюк Д. А. Энергоресурсосбережение при проектировании, строительстве и эксплуатации жилого фонда : учебное пособие. - Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 156 с. - Текст : электронный. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618114
9. Антипова О. В. Управление ресурсосбережением и устойчивым управлением компаний ВИНК: теория и практика : монография. - Москва: Библио-Глобус, 2020. - 322 с. - Текст : электронный. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599692
10. Бунин Г. П., Плущевский М. Б., Плотников А. В. Ресурсосберегающая ликвидация отходов вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) (новая старая отрасль промышленности и «вторая геология») : монография. - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 404 с. - Текст : электронный. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598850

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://www.elibrary.ru/
- ЭБС Znanium https://znanium.ru
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru
- Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru
- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web

2. Базы данных и поисковые системы:

- свободная энциклопедия Википедия https://ru.wikipedia.org/
- реферативная база данных SCOPUS http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/
- поисковая система Google https://www.google.ru/
- поисковая система Яндекс https://www.yandex.ru/
- справочная правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале!

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Ресурсосбережение и использование малоотходных технологий» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.
* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.