

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 19.06.2024 10:29:44
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Управление отходами производства и потребления рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экологии и биофизики**

Учебный план g050406-ЭколБезоп-24-2.plx
Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Направленность (профиль): Экологическая безопасность

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 76
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 3 (2.1) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | уп | рп | | |
| Неделя | 17 1/6 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Практические | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Итого ауд. | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Контактная работа | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Сам. работа | 76 | 76 | 76 | 76 |
| Часы на контроль | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Программу составил(и):

К.биол.н., Доцент кафедры, Кукуричкин Г.М.

Рабочая программа дисциплины

Управление отходами производства и потребления

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 897)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль): Экологическая безопасность

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экологии и биофизики

Зав. кафедрой к.биол.н., доцент, Шорникова Е.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|---|
| 1.1 | сформировать у студентов представление о важности комплексного природопользования в области обращения с опасными отходами, способного направить производство на рациональное использование природных ресурсов, максимальное вовлечение вторичных ресурсов в материально-сырьевой и энергетический оборот. |
|-----|---|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.01 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Математическое моделирование в оценке окружающей среды |
| 2.1.2 | Экологическая безопасность и экологические риски |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Система наилучших доступных технологий |
| 2.2.2 | Экономическое регулирование природоохранной деятельности предприятия |
| 2.2.3 | Производственная практика, профессионально-ориентированная практика |
| 2.2.4 | Производственная практика, научно-исследовательская работа |

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

ПК-2.2: Ориентируется в нормативно-правовых требованиях по управлению отходами производства и потребления

ПК-2.3: Анализирует экологическую эффективность реализации проектов внедрения наилучших доступных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|---|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | типовые природоохранные мероприятия, их классификацию; |
| 3.1.2 | методы и средства снижения загрязнения окружающей среды; |
| 3.1.3 | классификации отходов, состав и свойства отходов различного вида; |
| 3.1.4 | существующие способы и технологии хранения и захоронения отходов; |
| 3.1.5 | рациональные мероприятия по обеспечению экологической безопасности и управления качеством окружающей среды. |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач; |
| 3.2.2 | разработать типовые природоохранные мероприятия. |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|---------------|-----------------------------------|------------|
| | Раздел 1. Экологически ориентированные стратегии ресурсопользования и обращение с отходами в Российской Федерации | | | | | |
| 1.1 | Проблема образования отходов /Лек/ | 3 | 4 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 | |
| 1.2 | Метод поиска управленческих решений в условной проблемной ситуации /Пр/ | 3 | 2 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 | |

| | | | | | | |
|--|--|---|----|---------------|---------------------------------------|--|
| 1.3 | Подготовить реферат по предложенным темам (приложение 1) /Ср/ | 3 | 10 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 | |
| Раздел 2. Опасные свойства отходов. Паспортизация. | | | | | | |
| 2.1 | Обеспечение экологической безопасности при обращении с отходами /Лек/ | 3 | 4 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 | |
| 2.2 | Определение класса опасности и токсичности отходов на основе системы параметров экологической безопасности ингредиентов. /Пр/ | 3 | 2 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 2.3 | Подготовить ответы на вопросы для устного опроса (приложение 1) /Ср/ | 3 | 20 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 | |
| Раздел 3. Нормирование образования отходов производства | | | | | | |
| 3.1 | Хранение, утилизация и обезвреживание твердых промышленных отходов /Лек/ | 3 | 4 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 | |
| 3.2 | Расчет количества промышленных отходов (на примере разных видов производственной деятельности). /Пр/ | 3 | 2 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |
| 3.3 | Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение на примере разных видов производственной деятельности. /Пр/ | 3 | 4 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 | |
| 3.4 | Подготовить ответы на вопросы для устного опроса (приложение 1) /Ср/ | 3 | 18 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 | |
| Раздел 4. Учет и регулирования деятельности по обращению с опасными отходами. | | | | | | |
| 4.1 | Составление схемы материального баланса отходов на производстве в виде статистической отчетности по форме 2-ТП. /Пр/ | 3 | 2 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 | |
| 4.2 | Подготовить ответы на вопросы для устного опроса (приложение 1) /Ср/ | 3 | 19 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 | |
| Раздел 5. Современные технологии хранения, обезвреживания и захоронения отходов | | | | | | |
| 5.1 | Основы проектирования и моделирования процессов переработки и утилизации отходов /Лек/ | 3 | 4 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 | |
| 5.2 | Подготовить ответы на вопросы для устного опроса (приложение 1) /Ср/ | 3 | 9 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 | |
| 5.3 | Проектирование полигона захоронения ТБО /Пр/ | 3 | 2 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | |

| | | | | | | |
|-----|---|---|----|---------------|---------------------------------------|------------------|
| 5.4 | Расчет загрязняющих веществ, выделяющихся с биогазом, на полигонах твердых бытовых отходов. /Пр/ | 3 | 2 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 | |
| 5.5 | /Контр.раб./ | 3 | 0 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 | Письменный опрос |
| 5.6 | /Экзамен/ | 3 | 36 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 | Сдача экзамена |

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|-----------------------------------|---|--|----------|
| Л1.1 | Шиманский А.Ф., Зелинская Е.В. | Управление отходами: Учебное пособие | Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2020, электронный ресурс | 1 |
| Л1.2 | Соколов Л. И. | Управление отходами (waste management): Учебное пособие | Москва: Инфра- Инженерия, 2018, электронный ресурс | 1 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|----------------------------|---|---|----------|
| Л2.1 | Манаева А. Р. | Курс лекций по дисциплине "Отходы производства и потребления": для студентов всех форм обучения, направление 20.03.01 "Техносферная безопасность" | Сургут: Сургутский государственный университет, 2016, электронный ресурс | 2 |
| Л2.2 | Другов Ю.С., Родин А.А. | Пробоподготовка в экологическом анализе: практическое руководство | Москва: Лаборатория знаний, 2020, электронный ресурс | 2 |

6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|--|---------------------|----------|-------------------|----------|
|--|---------------------|----------|-------------------|----------|

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|---------------------|---|---|----------|
| ЛЗ.1 | Андреева Т. С. | Методические указания к практическим работам по дисциплине "Отходы производства и потребления": для студентов всех форм обучения направления подготовки 280700.62 "Техносферная безопасность" профиль "Безопасность жизнедеятельности в техносфере" | Сургут, 2014, электронный ресурс Методические указания к практическим работам по дисциплине Отходы производства и потребления | 2 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | |
|----|---|
| Э1 | http://ecoportal.ru/ Всероссийский экологический портал |
| Э2 | http://www.mnr.gov.ru/ Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации |
| Э3 | https://integral.ru/ Сайт фирмы "Интеграл" |

6.3.1 Перечень программного обеспечения

| | |
|---------|--|
| 6.3.1.1 | Пакет прикладных программ Microsoft Office |
| 6.3.1.2 | |
| 6.3.1.3 | Операционная система Windows |
| 6.3.1.4 | Программные средства серии "Эколог" |

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

| | |
|---------|---|
| 6.3.2.1 | http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру |
| 6.3.2.2 | http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс |

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|---|
| 7.1 | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены: типовой учебной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. |
| 7.2 | Наличие компьютерного класса общего пользования с подключением к Интернету; компьютерный мультимедийный проектор для демонстрации лекций с презентации в ПО «MS PowerPoint», программные средства серии "Эколог". |
| 7.3 | Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет». |