

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра техносферной
безопасности горного и
металлургического производств
(ТБГиМЦ, ИЦММ)**

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра техносферной
безопасности горного и
металлургического производств
(ТБГиМЦ, ИЦММ)**

наименование кафедры

**профессор, доктор техн.наук В.В.
Коростовенко**

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
БЕЗОПАСНОЕ ОБРАЩЕНИЕ С
ОТХОДАМИ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.11.02 Безопасное обращение с отходами

Направление подготовки /
специальность 20.03.01 Техносферная безопасность
профиль подготовки 20.03.01.00.01
Безопасность жизнедеятельности в

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2018

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

200000 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 20.03.01 Техносферная безопасность профиль подготовки
20.03.01.00.01 Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Программу канд.техн.наук, Доцент, Потокина М.В.
составили

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Учебная дисциплина в целом относится к профессиональному циклу (дисциплины по выбору), базируется на фундаментальных основах, принципах и методах, изученных в дисциплинах "Математика", "Системный анализ", "Физика", "Физиология человека", "Информатика", являясь, в свою очередь, базисной для изучения ряда специальных дисциплин. К их числу относятся дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", "Эксплуатация и ремонт систем защиты», «Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях», «Управление техносферной безопасностью», блок дисциплин «Экозащитная техника и технология».

Таким образом, учебная дисциплина по своей сути носит ярко выраженный междисциплинарный характер, что предопределяет особенности цели и задач ее изучения.

Цель дисциплины – Формирование представления об основах обращения с отходами производства и потребления.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение типов и классов опасности отходов;
- ознакомление и приобретение знаний в части методов сбора, транспортирования, складирования и хранения производственных отходов;
- изучение методов и технологий утилизации и переработки бытовых и производственных отходов;
- приобретение знаний в области ликвидации чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами;
- изучение правовых основ и порядка лицензирования деятельности, связанной с обращением с отходами.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| | |
|--|--|
| ОК-1: владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) | |
| Уровень 1 | нормы здорового образа жизни; |
| Уровень 1 | организовать и пропагандировать нормы и этические основы |

| | |
|--|--|
| | здорового образа жизни; |
| Уровень 1 | компетенциями сохранения здоровья. |
| ОПК-1:способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности | |
| Уровень 1 | основные направления научно-технического прогресса на современном этапе; |
| Уровень 1 | использовать действующие методологии обеспечения техносферной безопасностью; |
| Уровень 1 | нормативными основами применения информационных технологий и контрольно-измерительных систем защиты среды обитания. |
| ПК-3:способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники | |
| Уровень 1 | классификацию и характеристику видов риска; |
| Уровень 2 | критерии и показатели риска реализации негативной ситуации на производстве; |
| Уровень 1 | оценивать реальный риск; |
| Уровень 2 | выявлять и определять степень опасности в конкретной ситуации; |
| Уровень 3 | устанавливать объекты (зоны) риска, его потенциального воздействия (объекты окружающей среды, население, наиболее уязвимые социальные группы); |
| Уровень 1 | методологией и процедурами оценки риска на основных этапах; |
| Уровень 2 | методологией снижения риска на стадии проектирования показателей надежности новой техники и технологий. |
| ПК-14:способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду | |
| Уровень 1 | качественные и количественные характеристики негативных для человека факторов; |
| Уровень 2 | негативные воздействия на человека и среду обитания производства, проблемы которого решаются в ВКР; |
| Уровень 3 | принципы нормирования факторов среды обитания. |
| Уровень 1 | определять уровни опасных и вредных факторов; |
| Уровень 2 | оценивать фактические значения факторов среды обитания. |
| Уровень 1 | способностью разрабатывать условия снижения негативных воздействий до нормативных условий; |
| Уровень 2 | навыками стандартизированной оценки факторов среды обитания. |
| ПК-18:готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации | |
| Уровень 1 | методы и средства оценки безопасности состояния объектов различного назначения; |
| Уровень 2 | требования законодательства в области проектирования производственных объектов и их экспертной оценки; |
| Уровень 1 | проводить аудит состояния безопасности оборудования и технологий; |
| Уровень 2 | осуществлять исследование основных и вспомогательных производственных объектов; |

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | навыками экологического проектирования и экспертизы безопасности в составе соответствующего коллектива; |
| Уровень 2 | навыками разработки мероприятий по повышению безопасности оборудования, технологий, производственных зданий и сооружений. |

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина базируется на приобретенных знаниях при изучении ряда дисциплин общего математического и естественно научного цикла, общепрофессионального цикла, блока дисциплины специализации, являясь одновременно важнейшей составляющей качественной подготовки по циклу специальных дисциплин.

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад.час) | Семестр |
|--|--|-----------------|
| | | 8 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 3 (108) | 3 (108) |
| Контактная работа с преподавателем: | 1,5 (54) | 1,5 (54) |
| занятия лекционного типа | 1 (36) | 1 (36) |
| занятия семинарского типа | | |
| в том числе: семинары | | |
| практические занятия | 0,5 (18) | 0,5 (18) |
| практикумы | | |
| лабораторные работы | | |
| другие виды контактной работы | | |
| в том числе: групповые консультации | | |
| индивидуальные консультации | | |
| иная внеаудиторная контактная работа: | | |
| групповые занятия | | |
| индивидуальные занятия | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 1,5 (54) | 1,5 (54) |
| изучение теоретического курса (ТО) | | |
| расчетно-графические задания, задачи (РГЗ) | | |
| реферат, эссе (Р) | | |
| курсовое проектирование (КП) | Нет | Нет |
| курсовая работа (КР) | Нет | Нет |
| Промежуточная аттестация (Зачёт) | | |

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины | Занятия лекционного типа (акад. час) | Занятия семинарского типа | | Самостоятельная работа, (акад. час) | Формируемые компетенции |
|-------|--|--------------------------------------|---|--|-------------------------------------|-------------------------|
| | | | Семинары и/или Практические занятия (акад. час) | Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Модуль 1. Виды и классы отходов. Обращение с отходами как вид деятельности | 8 | 6 | 0 | 10 | |
| 2 | Модуль 2. Нормативные основы регулирования обращения с отходами производства и потребления | 16 | 8 | 0 | 34 | |
| 3 | Модуль 3. Основные положения проектирования полигонов для хранения, обезвреживания и захоронения твердых отходов | 12 | 4 | 0 | 10 | |
| Всего | | 36 | 18 | 0 | 54 | |

3.2 Занятия лекционного типа

| № п/п | № разделы дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах | | |
|-------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |

| | | | | | |
|-------|---|---|----|---|---|
| 1 | 1 | Тема 1.Отходы производства и потребления. Тема 2. Эколого-экономические системы. Малоотходные системы. | 8 | 0 | 0 |
| 2 | 2 | Тема 1. Правовое и экономическое регулирование обращения с отходами. Тема 2. Отходы и цивилизация. Тема 3. Организация защиты среды обитания в системе обращения с отходами. Тема 4. Обезвреживание и переработка отходов. Тема 5. Переработка и вторичное использование отходов производства и потребления (рециркуляция отходов). | 16 | 0 | 0 |
| 3 | 3 | Тема 1. Выбор участка под полигон и изыскательские работы. Расчет вместимости полигона. Тема 2. Основные требования к проектированию отвалов горных пород как полигонов хранения твердых отходов. | 12 | 0 | 0 |
| Всего | | | 36 | 0 | 0 |

3.3 Занятия семинарского типа

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах | | |
|-------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|
| 1 | 1 | <p>Организация защиты окружающей среды в системе обращения с отходами</p> <p>Правовое и экономическое регулирование обращения с отходами</p> <p>Классификация отходов производства и потребления</p> | 6 | 0 | 0 |
|---|---|--|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|
| 2 | 2 | <p>Нормативная экологическая документация по обращению с отходами производства и потребления.</p> <p>Установление лимитов и разрешений размещения отходов производства и потребления</p> <p>Каталог и классы опасности</p> <p>Нормирование захоронения токсичных отходов.</p> <p>Нормативная документация по охране земельных ресурсов</p> <p>Контроль санитарного состояния почв.</p> <p>Биологические показатели загрязненности.</p> <p>Классы опасности загрязняющих веществ для почвы</p> <p>Оценка уровня химического загрязнения почв населенных пунктов</p> <p>Государственная регистрация потенциально опасных химических и биологических веществ</p> <p>Основы земельного кодекса. Земельный кадастр. Классификация землепользования (2 часа)</p> <p>Экологический паспорт предприятия как направление экологического планирования: разработка и основные разделы</p> <p>Ответственность за нарушение требований по обращению с отходами производства и потребления</p> | 8 | 0 | 0 |
|---|---|--|---|---|---|

| | | | | | |
|-------|---|--|----|---|---|
| 3 | 3 | Основные положения проектирования полигонов Расчет вместимости полигона отходов Проектирование схемы комплексной механизации переработки твердых отходов | 4 | 0 | 0 |
| Всего | | | 18 | 0 | 0 |

3.4 Лабораторные занятия

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах | | |
|-------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | | | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| Всего | | | | | |

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| 6.2. Дополнительная литература | | | |
|--------------------------------|---|---|----------------------------|
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Маршалл В., Барсамян Г. Б., Двойнишникова А. Б., Макстенека М. И., Радвилова М. Б., Чайванов Б. Б., Черноплеков А. Н. | Основные опасности химических производств | Москва: Мир, 1989 |
| Л2.2 | Белов С. В., Девисилов В. А., Ильницкая А. В., Козьяков А. Ф., Морозова Л. Л., Белов С. В. | Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов | Москва: Высшая школа, 2009 |

| | | | |
|------|---|---|-----------------------|
| Л2.3 | Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н., Русак О. Н. | Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов всех направлений и специальностей по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" | Москва: Лань, 2010 |
|------|---|---|-----------------------|

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

| | | |
|----|---|---|
| Э1 | 1. Журнал «Безопасность жизнедеятельности» | http://www.novtex.ru/bjd/ |
| Э2 | 2. Всероссийский специализированный журнал «Безопасность» | http://www.bezopasnost-chel.ru/ |
| Э3 | 3. Журнал «Безопасность в техносфере» | http://magbvt.ru/ |
| Э4 | 4. Журнал «Мир и безопасность» | http://www.mirbez.ru/ |

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

При изучении дисциплины предусматривается использование активных форм проведения занятий: семинаров и практических занятий; интерактивных форм проведения занятий: практических занятий с разбором конкретных ситуаций, сложившихся в зонах воздействия опасных и вредных факторов.

Компоновка дидактических единиц в лекциях осуществляется по технологическому принципу с представлением национальных и международных стандартов.

При освоении студентами лекционного материала проводится десятиминутный контрольный опрос, позволяющий выявить глубину освоения студентами пройденного лекционного материала.

Для углубленного изучения конкретного раздела дисциплины возможно написание рефератов и оформление презентаций.

Подготовка к семинарским занятиям осуществляется в процессе самостоятельной работы студентов согласно методическим указаниям, представляемым преподавателем на предшествующих семинарских занятиях.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

| | |
|-------|---------------------------------------|
| 9.1.1 | В процессе обучения необходимы: |
| 9.1.2 | 1. Основные средства Microsoft Office |

| | |
|-------|---|
| 9.1.3 | 2. Презентационная программа PowerPoint |
|-------|---|

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

| | |
|-------|--|
| 9.2.1 | Все обучающиеся могут пользоваться электронно-библиотечной системой, в которой обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, а также библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной литературы. |
|-------|--|

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации данной дисциплины, включает в себя аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью, а аудитории лекционного типа техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации слушателям.

Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду СФУ.