

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра Безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Кон Ю.М.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.01.Обеспечение безопасности при работе с опасными отходами

на 144 часа(ов), 4 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 20.04.02 – Природообустройство и водопользование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Магистерская программа – Природообустройство территорий подверженных
чрезвычайным ситуациям (для набора 2016, 2017)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Цель изучения дисциплины (модуля) является специальная подготовка студентов по фундаментальным вопросам в управлении безопасного обращения с отходами, обучение навыкам использования полученных знаний для решения практических задач в области безопасности жизнедеятельности.

Задачи изучения дисциплины:

Задачи изучения дисциплины (модуля):

- изучение правовых основ в области обращения с отходами;
- изучение информационного обеспечения в области обращения с отходами;
- изучение технологических процессов переработки и обезвреживания отходов.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина относится к «Профессиональному циклу дисциплин», изучается в 3-ом семестре по очной форме обучения и в 4-ом семестре по заочной форме обучения. Ей предшествует изучение следующих дисциплин: Б1.В. ДВ.1.1 Основы научных исследований; Б1.Б4 Исследование систем природообустройства и водопользования; Б1.В.ОД.3 Природообустройство территорий подверженных ЧС Б1.Б6 Природные пожары и борьба с ними Б1.В.ДВ.2.1 Противопожарное обустройство лесных и других территорий Б1.В.ДВ.2.2 Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности Б1.Б5 Управление качеством окружающей среды Б1.В.ОД.4 Предупреждение биолого-социальных ЧС Полученные навыки необходимы для быстрой адаптации специалиста в первичной должности и дальнейшего карьерного роста. Общая трудоемкость изучения дисциплины – 144 часа. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: Б1.В.ДВ.3.2 Водное, земельное и экологическое право Б1.Б3 Управление природно-техногенными комплексами Б1.В.ДВ.4.2 Предупреждение и ликвидация ЧС

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы), 144 часов.

Очная форма

| Виды занятий | Распределение по семестрам | |
|--|----------------------------|-------------|
| | 3 семестр | |
| | | Всего часов |
| Общая трудоемкость | | 144 |
| Аудиторные занятия, в т.ч. | 108 | 108 |
| лекционные (ЛК) | 18 | 18 |
| практические (семинарские) (ПЗ, СЗ) | 36 | 36 |
| лабораторные (ЛР) | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа студентов (СРС) | 54 | 54 |
| Форма промежуточной аттестации в семестре | Экзамен | 36 |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) | | |

Заочная форма

| Виды занятий | Распределение по семестрам | |
|--|----------------------------|-------------|
| | 4 семестр | |
| | | Всего часов |
| Общая трудоемкость | | 144 |
| Аудиторные занятия, в т.ч. | 108 | 108 |
| лекционные (ЛК) | 12 | 12 |
| практические (семинарские) (ПЗ, СЗ) | 28 | 28 |
| лабораторные (ЛР) | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа студентов (СРС) | 68 | 68 |
| Форма промежуточной аттестации в семестре | Экзамен | 36 |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) | | |

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| Индекс компетенции | Содержание компетенции |
|--------------------|---|
| ОПК- 4 | способностью использовать знания методов принятия решений при формировании структуры природно-техногенных комплексов, методов анализа эколого-экономической и технологической эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования, проектов восстановления природного состояния водных и других природных объектов |
| ОПК-7 | способностью обеспечивать высокое качество работы при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования, при проведении научно-исследовательских работ |
| ПК -1 | способностью определять исходные данные для проектирования объектов природообустройства и водопользования, руководить изысканиями по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов |
| ПК- 2 | способностью использовать знания методики проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования систем, объектов и сооружений для природообустройства и водопользования |
| ПК-3 | способностью обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам |
| ПК-5 | способностью использовать знания водного и земельного законодательства и правил охраны водных и земельных ресурсов для проверки их соблюдения при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды |

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

| Результат обучения | |
|--------------------|---|
| Знать | <p>Пороговый:</p> <p>Основные нормативно-правовые документы в области обращения с отходами</p> |
| | <p>Стандартный:</p> <p>Необходимую документацию при получении лицензии на обращение с отходами</p> |
| | <p>Эталонный:</p> <p>Технологии переработки отходов от различных производств</p> |
| Уметь | <p>Пороговый:</p> <p>Рассчитать плату за негативное воздействие окружающей среде при размещении отходов</p> |
| | <p>Стандартный:</p> <p>Составлять паспорт на опасный отход</p> |
| | <p>Эталонный:</p> <p>Рассчитать объем образовавшихся отходов и оформить проект нормативов накопления отходов и лимитов на их размещение</p> |
| Владеть | <p>Пороговый:</p> <p>Методикой расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов</p> |
| | <p>Стандартный:</p> <p>Способами расчета класса опасности отходов</p> |
| | <p>Эталонный:</p> <p>Методиками расчета объема образуемых отходов от разных производств</p> |

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Наименование раздела | Всего часов | Аудиторные занятия | | | СРС |
|--------|---------------|---|-------------|--------------------|--------|----|-----|
| | | | | ЛК | ПЗ(СЗ) | ЛР | |
| 1 | 1 | Нормативно-правовые основы в области обращения с отходами | 36 | 6 | 12 | | 18 |
| 2 | 1 | Организация обращения с опасными отходами и контроль | 36 | 6 | 12 | | 18 |
| 3 | 1 | Использование и обезвреживание отходов | 36 | 6 | 12 | | 18 |
| Итого | | | 108 | 18 | 36 | 0 | 54 |

Заочная форма

| Модуль | Номер раздела | Наименование раздела | Всего часов | Аудиторные занятия | | | СРС |
|--------|---------------|---|-------------|--------------------|--------|----|-----|
| | | | | ЛК | ПЗ(СЗ) | ЛР | |
| 1 | 1 | Нормативно-правовые основы в области обращения с отходами | 36 | 4 | 10 | | 22 |
| 2 | 1 | Организация обращения с опасными отходами и контроль | 36 | 4 | 10 | | 22 |
| 3 | 1 | Использование и обезвреживание отходов | 36 | 4 | 8 | | 24 |
| Итого | | | 108 | 12 | 28 | 0 | 68 |

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание лекционных занятий |
|--------|---------------|---|
| 1 | 1 | Основные требования в области обращения с отходами Основы законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами Классификация отходов. Опасные свойства отходов |
| 2 | 1 | Лицензирование деятельность в области обращения с отходами Организация обращения с отходами Транспортирование отходов |
| 3 | 1 | Основы разработки территориальных схем обращения с отходами Основы проектирования объектов утилизации и обезвреживания отходов Основы проектирования объектов захоронения отходов |

Заочная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание лекционных занятий |
|--------|---------------|---|
| 1 | 1 | Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с отходами Нормативы предельно допустимых вредных воздействий на окружающую среду. Нормирование образования отходов |
| 2 | 1 | Лицензирование деятельность в области обращения с отходами Организация обращения с отходами Транспортирование отходов |
| 3 | 1 | Основы разработки территориальных схем обращения с отходами Основы проектирования объектов утилизации и обезвреживания отходов Основы проектирования объектов захоронения отходов |

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание практических(семинарских) занятий |
|--------|---------------|---|
| 1 | 1 | Расчет класса опасности отходов Работа по заполнению регионального кадастра отходов Методы расчета объема образования отходов от различных производств |
| 2 | 1 | Расчет платы за образование отходов Порядок получения лицензии на сбор и транспортирование отходов Порядок получения лицензии на утилизацию и захоронение отходов |
| 3 | 1 | Изучение основных способов переработки отходов Расчет комплексов по сортировке отходов Проектирование и эксплуатация полигонов ТКО |

Заочная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание практических(семинарских) занятий |
|--------|---------------|---|
| 1 | 1 | Расчет класса опасности отходов Работа по заполнению регионального кадастра отходов Методы расчета объема образования отходов от различных производств |
| 2 | 1 | Расчет платы за образование отходов Порядок получения лицензии на сбор и транспортирование отходов Порядок получения лицензии на утилизацию и захоронение отходов |
| 3 | 1 | Изучение основных способов переработки отходов Расчет комплексов по сортировке отходов Расчет комплексов по утилизации отходов Проектирование и эксплуатация полигонов ТКО |

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение | Виды самостоятельной работы |
|--------|---------------|---|---------------------------------------|
| 1 | 1 | Процедура лицензирования деятельности по обращению с опасными отходами | написание реферата-конспекта |
| | | Государственный реестр объектов размещения отходов | составление терминологической системы |
| | | Банк данных об отходах и технологиях их использования и обезвреживания | подготовка сообщений и докладов |
| 2 | 1 | Опасность отходов для окружающей природной среды (экоотоксичность) | выполнение домашних контрольных работ |
| | | Отнесение опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды | выполнение проектных заданий |
| | | Мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов | выполнение домашних контрольных работ |
| 3 | 1 | Экологическая экспертиза проектов строительства полигонов | составление терминологической системы |
| | | Наиболее доступные технологии переработки отходов | написание реферата-конспекта |
| | | Эксплуатация полигонов, их закрытие и рекультивация | подготовка сообщений и докладов |

Заочная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение | Виды самостоятельной работы |
|--------|---------------|---|---------------------------------------|
| 1 | 1 | Процедура лицензирования деятельности по обращению с опасными отходами | написание реферата-конспекта |
| | | Государственный реестр объектов размещения отходов | подготовка сообщений и докладов |
| | | Банк данных об отходах и технологиях их использования и обезвреживания | составление терминологической системы |
| 2 | 1 | Опасность отходов для окружающей природной среды (экоотоксичность) | выполнение домашних контрольных работ |
| | | Отнесение опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды | выполнение проектных заданий |
| | | Мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов | выполнение домашних контрольных работ |
| 3 | 1 | Экологическая экспертиза проектов строительства полигонов | подготовка сообщений и докладов |
| | | Наиболее доступные технологии переработки отходов | написание реферата-конспекта |
| | | Эксплуатация полигонов, их закрытие и рекультивация | составление терминологической системы |

4. Интерактивные формы образовательных технологий

| Модуль | Номер раздела | Вид учебных занятий | Образовательные технологии | Количество часов |
|--------|---------------|---------------------|-------------------------------------|------------------|
| 1 | 1 | лекции | лекции с использованием презентаций | 6 |
| 2 | 1 | лекции | лекции с использованием презентаций | 6 |
| 3 | 1 | ПЗ(СЗ) | технологии проектного обучения | 6 |

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Белов, Сергей Викторович. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : Учебник / Белов Сергей Викторович; Белов С.В. - 5-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 350. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-03237-6. - ISBN 978-5-534-03238-3 : 107.29.
2. Белов, Сергей Викторович. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : Учебник / Белов Сергей Викторович; Белов С.В. - 5-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 362. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-03238-3. - ISBN 978-5-534-03239-0 : 110.57.
3. Харламова, Марианна Дмитриевна. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг : Учебное пособие / Харламова Марианна Дмитриевна; Харламова М.Д. - отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 231. - (Бакалавр. Академический курс. Модуль.). - ISBN 978-5-534-02761-7 : 94.19.
4. Ветошкин, А.Г. Переработка промышленных и бытовых отходов / А. Г. Ветошкин; Ветошкин А.Г. - Moscow : АСВ, 2015. - . - Переработка промышленных и бытовых отходов [Электронный ресурс] : Учебное пособие - практикум / Ветошкин А.Г. - М. : Издательство АСВ, 2015. - ISBN 978-5-93093-881-1.
5. Шишиц, И.Ю. Проблемы подземной изоляции радиоактивных отходов и материалов: Учеб. пособие. / И. Ю. Шишиц; Шишиц И.Ю. - Moscow : Горная книга, 2002. - . - Проблемы подземной изоляции радиоактивных отходов и материалов [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Шишиц И.Ю. - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2002. - ISBN 5-7418-0234-6.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Наркелюн, Леонид Францевич. Комплексное использование минерального сырья и горно-технологических отходов : учеб. пособие / Наркелюн Леонид Францевич. - Чита : ЧитГТУ, 1996. - 139с. - 7-00.
2. Гринин, Александр Семенович. Промышленные и бытовые отходы: хранение, утилизация, переработка : учеб. пособие / Гринин Александр Семенович, Новиков Виктор Николаевич. - Москва : Фаир-Пресс, 2002. - 336 с. - ISBN 5-8183-0442-6 : 124-85.

6.2.2. Издания из ЭБС

3. Козлов, О.В. Анализ обращения твердых бытовых отходов в России / О. В. Козлов; Козлов О.В. - Moscow : Горная книга, 2011. - . - Анализ обращения твердых бытовых отходов в России [Электронный ресурс] : Отдельные статьи Горного информационно-аналитического бюллетеня (научно-технического журнала) / Козлов О.В. - № 11. - М. : Горная книга, 2011.
4. Камнев, Е.Н. Выбор площадок для захоронения радиоактивных отходов в геологических формациях / Е. Н. Камнев, В. Н. Морозов, И. Ю. Шишиц; Камнев Е.Н.; Морозов В.Н.; Шишиц И.Ю. - Moscow : Горная книга, 2011. - . - Выбор площадок для захоронения радиоактивных отходов в геологических формациях [Электронный ресурс] / Камнев Е.Н., Морозов В.Н., Шишиц И.Ю. - М. : Горная книга, 2011. - (АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА). - ISBN 978-5-98672-214-6.
5. Закоршмевый, И.М. Использование подземного пространства горных предприятий для размещения твердых отходов: / И. М. Закоршмевый; Закоршмевый И.М. - Moscow : Горная книга, 2005. - . - Использование подземного пространства горных предприятий для размещения твердых отходов [Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов / Закоршмевый И.М. - М: Издательство Московского государственного горного

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ЭБС IPRbooks
ЭБС «Лань»
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»
ЭБС IPRbooks
ЭБС IPRbooks
«БИБЛИОРОССИКА»
ЭБС «БИБЛИОРОССИКА»
ЭБСИPRbooks
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
ЭБС «Лань»
ЭБС «Юрайт»
ЭБС «Консультант студента»
ЭБС «Троицкий мост»
ЭБС «Лань»
ЭБС «Лань»
ЭБС «Юрайт»
ЭБС «Консультант студента»

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения: Foxit Reader, АИБС "МегаПро", ABBYY FineReader

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672010, г. Чита, ул. Амурская, дом 15, аудит. 05-411

Кабинет аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная меловая.

Переносной комплект мультимедийной аппаратуры: ноутбук, проектор, экран (по заявке преподавателя).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672010, г. Чита, ул. Амурская, дом 15, аудит. 05-407

кабинет почвоведения и мелиорации земель. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная меловая.

Переносной комплект мультимедийной аппаратуры: ноутбук, проектор, экран (по заявке преподавателя).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В рамках изучения дисциплины студенты учатся принимать решения, развивают навыки логического, системного мышления, что определяет необходимость использования различных интерактивных методов и технологий обучения:

- Методы ситуационного анализа (кейс-методы). Реализация данного метода предполагает описание проблемы, которую необходимо решить. Студент индивидуально или при работе в группе анализирует ситуацию, диагностирует проблему и представляет свои находки и решения в дискуссии с другими обучаемыми. Метод нацелен на получение реального опыта по выявлению и анализу сложных проблем. При обсуждении ситуаций разбираются несколько путей решения сложных проблем. Метод ситуационного анализа направлен: на использование фактических организационных проблем; на участие в их изучении, выяснении иных точек зрения, сравнении различных взглядов и решений.

- Методы групповой, научной дискуссии. Дискуссия – это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами. Задача дискуссии - обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть свободными и управляемыми.

- Метод проектов - это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологии), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом; это совокупность приёмов, действий обучающихся в их определённой последовательности для достижения поставленной задачи – решения проблемы исследований, оформленной в виде некоего конечного продукта.

- Презентация на основе современных мультимедийных средств. Презентация - эффективный способ донесения информации, позволяющий наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение и его содержательные функции. Одной из основных задач научно-исследовательской работы является формирование умений представлять презентацию полученной информации. Студент должен продемонстрировать различные формы презентации научной информации, которая может отражать результаты проведенной поисковой темы.

Рекомендуемые формы презентации информации: «классический» доклад (сообщение); стендовый доклад; электронная презентация доклада (сообщения); сетевой доклад; коллективный доклад; тезисы; статья; научная дискуссия и т.п.

Студенты должны усвоить общие навыки работы с литературой. Итогом усвоения навыка работы с литературой должна быть способность обучающихся написать тезисы, статью, аннотацию на статью.

Методические рекомендации по составлению тезисов

Ознакомьтесь с содержанием материала. Обратите внимание на шрифтовые выделения, т.к. эта подсказка поможет Вам в работе. Разбейте текст на смысловые блоки (с помощью плана). Определите главную мысль каждой части. Осмыслив суть выделенного, сформулируйте его своими словами или найдите подходящую формулировку в тексте. Тезисы пронумеруйте, т.к. это позволит сохранить логику авторских суждений.

Методические рекомендации по написанию и опубликованию научной статьи

Существует несколько ключевых моментов, которые помогут Вам в написании статьи:

- выберите тему, которая вас интересует и захватывает; - подберите литературу по интересующей вас проблеме (если вы хотите написать хорошую работу, то читайте хорошую литературу); - составьте план и следуйте ему; - определите журнал, в котором ваша статья была бы уместна. Выбор журнала определит правила и генеральную линию написания статьи, что, безусловно, поможет вам преодолеть многие препятствия.

В ходе прохождения практик магистранты могут принимать участие в работе различных научных и научно-практических мероприятий (конференции, виртуальные конференции, семинары, мастер-классы, круглые столы и др.), проводимых на факультете и в университете, в том числе конференций СНО.

Разработчик/группа разработчиков: Жигарев Дмитрий Владимирович, доцент кафедры ТБ

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2017 г. № 1)**