

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ
учебно-методическому
комплексу
С.А.Упоров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.ДВ.01.02 ЛИКВИДАЦИЯ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ**

**Б1.В.ДВ.01.02.05 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЗРАБОТКА
ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

Направление подготовки
05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)
**Управление экологическими рисками производств
Экологическая безопасность горнодобывающих территорий**

год набора: 2022

Одобрено на заседании кафедры

Рассмотрена методической комиссией

Геологии и защиты в чрезвычайных
ситуациях

Горно-технологического факультета

(название кафедры)

(название факультета)

Зав. кафедрой

Председатель

(подпись)

(подпись)

Стороженко Л.А.

Колчина Н. В.

(Фамилия И. О.)

(Фамилия И. О.)

Протокол № 10 от 20.06.2022

Протокол № 12 от 24.06.2022

(Дата)

(Дата)

Екатеринбург

Автор: профессор Болтыров В.Б., ассистент, Кошельник А.А.

Рабочая программа модуля согласована с выпускающей кафедрой Геологии и защиты в чрезвычайных ситуациях

Заведующий кафедрой



подпись

Стороженко Л.А.
И.О. Фамилия

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) Оценка воздействия на окружающую среду и разработка природоохранных мероприятий

Трудоемкость дисциплины (модуля): 3 з.е. 108 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины (модуля): формирование у обучающихся знаний и навыков, необходимых для проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и разработки плана мероприятий по охране окружающей среды.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

- способен к проведению работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований. (ПК-3).
- способен проводить научные исследования и разработки, осуществлять эксперименты и наблюдения. (ПК-4)

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- основные принципы оценки воздействия на окружающую среду.
- этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду.
- принципы экологической экспертизы.

Уметь:

- разрабатывать типовые природоохранные мероприятия.
- проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду.
- разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития.
- участвовать в информировании общественности в процессе оценки воздействия на окружающую среду.
- участвовать в разработке мероприятий по охране компонентов окружающей природной среды.

Владеть:

- способностью диагностировать проблемы охраны природы.
- навыками обработки и анализа экологической информации

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся знаний и навыков, необходимых для проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и разработки плана мероприятий по охране окружающей среды.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

| Код и наименование компетенции | Результаты обучения | | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|--|---------------------|---|---|
| 1 | 2 | | 3 |
| ПК-3 Способен к проведению работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований. | знать | основные принципы оценки воздействия на окружающую среду. этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду. | ПК 3.1 Осуществляет разработку планов и методических программ проведения исследований и разработок ПК 3.2 Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок ПК 3.3 Анализирует, обобщает, представляет научные данные результатов экспериментов и наблюдений |
| | уметь | разрабатывать типовые природоохранные мероприятия. проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду. | |
| | владеть | способностью диагностировать проблемы охраны природы. | |
| ПК-4 Способен проводить научные исследования и разработки, осуществлять эксперименты и наблюдения | знать | принципы экологической экспертизы. | ПК 4.1. Выбирает направление и тему научного исследования, обозначает научно-практическую задачу исследования; ПК 4.2. Планирует проведение научного исследования и экспериментов; ПК 4.3. Собирает, обрабатывает, анализирует и обобщает научно-техническую информацию, результаты экспериментов и наблюдений; ПК 4.4. Составляет отчет по результатам исследования; ПК 4.5. Публикует результаты научного исследования, участвует в обсуждении результатов исследования |
| | уметь | разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития. учувствовать в информировании общественности в процессе оценки воздействия на окружающую среду. участвовать в разработке мероприятий по охране компонентов окружающей природной среды. | |
| | владеть | навыками обработки и анализа экологической информации | |

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является элективной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

| Трудоемкость дисциплины | | | | | | | | Контрольные и иные работы | курсовые работы (проекты) |
|-------------------------|-------|--------|------------|--------|----|-------|------|---------------------------|---------------------------|
| кол-во з.е. | часы | | | | | | | | |
| | общая | лекции | практ.зан. | лабор. | СР | зачет | экс. | | |
| очная форма обучения | | | | | | | | | |
| 3 | 108 | - | 28 | - | 53 | - | 27 | - | - |

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

| № | Тема, раздел | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | В т.ч. в форме практической подготовки | Самостоятельная работа |
|----|---|--|-----------------------------|-----------------|--|------------------------|
| | | лекции | практич. занятия/ др. формы | лаборат. работы | | |
| 1. | Проведение оценки воздействия на окружающую среду | | 8 | | | 17 |
| 2. | Мероприятия по охране окружающей среды | | 10 | | | 17 |
| 3. | Экологическая экспертиза | | 10 | | | 18 |
| 4. | Подготовка к экзамену | | | | | 27 |
| | ИТОГО | | 28 | | | 80 |

5.2 Содержание учебной дисциплины (модуля)

Раздел 1. Проведение оценки воздействия на окружающую среду.

Основные принципы оценки воздействия на окружающую среду. Этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду. Информирование и участие общественности в процессе оценки воздействия на окружающую среду.

Раздел 2. Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и недр. Мероприятия по обращению с отходами. Мероприятия по охране растительного и животного мира. Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду и предупреждению аварийных ситуаций. Производственный экологический контроль. Оценка стоимости и эффективности природоохранных мероприятий.

Раздел 3. Экологическая экспертиза.

Общие принципы экологической экспертизы. Государственная экологическая экспертиза. Общественная экологическая экспертиза.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модулю) кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.*

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – проверка на практическом занятии, экзамене.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест.

| <i>№ п/п</i> | <i>Тема</i> | <i>Конкретизированные результаты обучения</i> | <i>Оценочные средства</i> |
|------------------|---|--|-------------------------------|
| 1 | Проведение оценки воздействия на окружающую среду | Знать: основные принципы оценки воздействия на окружающую среду Уметь: принимать участие общественности в процессе оценки воздействия на окружающую среду. Владеть: этапами проведения оценки воздействия на окружающую среду | Тест |

| | | | |
|---|--|--|------|
| 2 | Мероприятия по охране окружающей среды | Знать: мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду и предупреждению аварийных ситуаций Уметь: выбирать мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и недр Владеть методами оценки стоимости и эффективности природоохранных мероприятий. | Тест |
| 3 | Экологическая экспертиза | Знать: Общие принципы экологической экспертизы Уметь: описывать этапы государственной экологической экспертизы Владеть навыками прохождения общественной экологической экспертизы | Тест |

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме экзамена.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

| Количество баллов | Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой | Отметка о зачёте |
|-------------------|-------------------------------------|------------------|
| 80-100 | Отлично | Зачтено |
| 65-79 | Хорошо | |
| 50-64 | Удовлетворительно | |
| 0-49 | Неудовлетворительно | Не зачтено |

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1 Литература

| № п/п | Наименование | Кол-во экз. |
|-------|--|-------------|
| 1 | Василенко, Т. А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Т. А. Василенко, С. В. Свергузова. — 2-е изд. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0260-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86622.html | Эл. ресурс |
| 2 | Бояркин, Д. В. Разработка раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» : учебное пособие / Д. В. Бояркин. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 160 с. — ISBN 978-5-528-00261-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/80830 | Эл. ресурс |
| 3 | Экзарьян, В. Н. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В. Н. Экзарьян, М. В. Буфетова. — Москва : Научный консультант, 2018. — 482 с. — ISBN 978-5-6040635-7-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/80807.html | Эл. ресурс |
| 4 | Оценка воздействия на окружающую среду : практикум / составители С. А. Траутвайн. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 158 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/92724.html | Эл. ресурс |

10.2 Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ (последняя редакция) - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»
2. Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ (последняя редакция) - Режим доступа: ИПС «Кон- сультантПлюс»
3. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция)- Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»
4. Федеральный закон "Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 11.07.2011 N 190-ФЗ (последняя редакция) - Режим доступа: ИПС «Консультант- Плюс»

11 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека <https://rospotrebnadzor.ru/>

Министерство природных ресурсов и экологии <https://www.mnr.gov.ru/>

Министерство энергетики и ЖКХ Свердловской области <https://energy.midural.ru/>

Бюро наилучших доступных технологий <http://burondt.ru/>

Государственный реестр объектов размещения отходов <https://fcao.ru/groro>

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

Scopus: база данных рефератов и цитирования

<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Microsoft windows 8.1 professional

Microsoft office professional 2010

Open office – отечественное свободно распространяемое программное обеспечение

13 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для лиц с нарушениями зрения:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
- для лиц с нарушениями слуха:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.