

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.11.2023 14:15:58  
Уникальный программный ключ:  
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"**

(МГРИ)

## **Безопасность жизнедеятельности** **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план s210502\_23\_MG23.plx  
Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ

Квалификация **Горный инженер-геолог**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе:  
аудиторные занятия 66,35  
самостоятельная работа 50,65  
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 5

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 5 (3.1) |       | Итого |       |
|---|---------|-------|-------|-------|
|   | УП      | РП    |       |       |
| Неделя                                    | 17      |       |       |       |
| Вид занятий                               | УП      | РП    | УП    | РП    |
| Лекции                                    | 32      | 14    | 32    | 14    |
| Практические                              | 32      | 28    | 32    | 28    |
| Иные виды<br>контактной работы            | 2,35    | 0,25  | 2,35  | 0,25  |
| В том числе инт.                          | 4       |       | 4     |       |
| Итого ауд.                                | 66,35   | 42,25 | 66,35 | 42,25 |
| Контактная работа                         | 66,35   | 42,25 | 66,35 | 42,25 |
| Сам. работа                               | 50,65   | 65,75 | 50,65 | 65,75 |
| Часы на контроль                          | 27      | 27    | 27    | 27    |
| Итого                                     | 144     | 135   | 144   | 135   |

| <b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |   |
|---|---|
| 1.1   | Целью образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета. |
| 1.2   | Задачами дисциплины являются:   |
| 1.3   | – приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;   |
| 1.4   | – овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;   |
| 1.5   | – формирование культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;   |
| 1.6   | – формирование культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;  |
| 1.7   | – готовность к применению профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;   |
| 1.8   | – мотивации и способностей: для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности, к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности, для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.   |

| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> |   |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП:   |   |
| <b>2.1</b>  | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |
| 2.1.1   | Математика  |
| 2.1.2   | Химия   |
| 2.1.3   | Физика  |
| <b>2.2</b>  | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1   | Промышленная экология   |
| 2.2.2   | Техногенные системы и экологический риск  |
| 2.2.3   | Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды  |
| 2.2.4   | Управление природопользованием  |

| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |  |
|---|--|
| <b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</b> |  |
| <b>Знать:</b>   |  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| <b>Владеть:</b>   |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b> |  |
| <b>Знать:</b>   |  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| <b>Владеть:</b>   |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>ОПК-1: Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве</b> |  |
| <b>Знать:</b>  |  |
| <b>Уметь:</b>  |  |
| <b>Владеть:</b>  |  |

|  |
|--|
| <b>ОПК-4: Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству</b>  |
| <b>Знать:</b>  |
| <b>Уметь:</b>  |
| <b>Владеть:</b>  |
| <b>ОПК-11: Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ</b> |
| <b>Знать:</b>  |
| <b>Уметь:</b>  |
| <b>Владеть:</b>  |

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей, методы и средства защиты производственного персонала от возможных последствий аварий; возможности использования информационных каналов для предупреждения населения и действия по предотвращению негативных последствий при авариях. |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2.1      | оценивать степень опасности, возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, организовывать использование основных методов защиты персонала и населения.   |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3.1      | практическими навыками предупреждения и организации использования методов и средств защиты населения при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях.   |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература            | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|-------------|-----------------------|------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Введение в предмет. Составляющие БЖД</b>  |                |       |             |                       |            |            |
| 1.1         | Цель курса БЖД. Составляющие БЖД. Эргономика. Инженерная психология. Основные понятия и термины. Опасность. Источники формирования опасностей. Потенциальный характер опасностей. Ноксосфера, гомосфера. Безопасность. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Методы обеспечения БЖД. Средства обеспечения БЖД. Оценка условий труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация опасных и вредных факторов в зависимости от характера воздействия. Взаимодействие организма человека с окружающей средой. Классификация условий труда. Принцип нормирования. Производственная среда, рабочая зона, рабочее место, условия труда, опасная зона, опасная ситуация.<br><br>/Лек/ | 5              | 2     |             | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 | 0          |            |
| 1.2         | Введение в предмет. Составляющие БЖД<br>Задача: Оценка условий жизнедеятельности человека по факторам вредности и травмоопасности<br><br>/Пр/  | 5              | 2     |             | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 | 0          |            |

|     |  |   |   |  |                       |   |  |
|-----|--|---|---|--|-----------------------|---|--|
| 1.3 | Оценка условий жизнедеятельности человека по факторам вредности и травмоопасности /СР/   | 5 | 6 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 2. Человек как элемент эргатической системы</b>  |   |   |  |                       |   |  |
| 2.1 | Понятие эргатической системы. Человеческий компонент в ЭС. Основные формы деятельности человека в эргатической системе: физический труд, механизированные формы физического труда, умственный труд. Физиологические и психологические нагрузки на человека в ЭС. Пути повышения работоспособности. Норма времени на отдых в зависимости от характера и продолжительности работы в течение рабочего дня. Принципы организации отдыха. Надежность человека как элемента эргатической системы. Надежность работы человека-оператора. Ошибка (отказ) человека-оператора. Классификация ошибок, допускаемых человеком в процессе осуществления взаимодействия «человек - машина». /Лек/ | 5 | 2 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 | 0 |  |
| 2.2 | Человек как элемент эргатической системы. Задача: Проектирование рабочего места человека-оператора (положение сидя и стоя). Эргономический расчет параметров рабочего места /Пр/   | 5 | 2 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 | 0 |  |
| 2.3 | Проектирование рабочего места человека-оператора (положение сидя и стоя). Эргономический расчет параметров рабочего места /СР/   | 5 | 8 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 3. Интенсификация и воздействие на человека, и среду обитания вредных и опасных факторов</b>   |   |   |  |                       |   |  |
| 3.1 | Микроклимат производственных помещений. Производственный микроклимат. Микроклиматические условия. Температура воздуха, температура поверхностей, относительная влажность, движение воздуха, атмосферное давление. Механизм терморегуляции. Химическая и физическая терморегуляции организма. Тепловой баланс. Теплопродукция и теплоотдача. Теплоощущения человека. Нормирование параметров микроклимата. Оптимальные микроклиматические условия. Допустимые микроклиматические условия. /Лек/   | 5 | 6 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 | 0 |  |

|     |  |   |       |  |                       |   |  |
|-----|--|---|-------|--|-----------------------|---|--|
| 3.2 | Интенсификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов.<br>Задачи: 1. Нормализация теплового режима в производственных помещениях<br>2. Расчет искусственного освещения<br>3. Расчет характеристик производственного шума<br>/Пр/  | 5 | 8     |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 | 0 |  |
| 3.3 | Интенсификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов. /СР/   | 5 | 18    |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 4. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации</b>  |   |       |  |                       |   |  |
| 4.1 | Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС). Чрезвычайные ситуации природного характера. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального характера. Чрезвычайные ситуации при ведении военных действий.<br>Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Основные мероприятия защиты населения в ЧС и условия их применения. Системы оповещения населения о ЧС. Средства оповещения населения о ЧС.<br>Инженерно-технические мероприятия по защите населения от ЧС.<br>/Лек/ | 5 | 2     |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 | 0 |  |
| 4.2 | Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.<br>Задача: Прогнозирование чрезвычайных ситуаций природного характера<br>/Пр/  | 5 | 8     |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 | 0 |  |
| 4.3 | Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. /СР/   | 5 | 16    |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 5. Управление безопасностью жизнедеятельности</b>  |   |       |  |                       |   |  |
| 5.1 | Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД. /Лек/   | 5 | 2     |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 | 0 |  |
| 5.2 | Управление безопасностью жизнедеятельности.<br>Задачи: 1. Оценка социальных и экологических рисков<br>2. Экономическая оценка травматизма на предприятии<br>/Пр/   | 5 | 8     |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 | 0 |  |
| 5.3 | Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД. /СР/  | 5 | 17,75 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 | 0 |  |
| 5.4 | Зачет /ИВКР/   | 5 | 0,25  |  |                       | 0 |  |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов к зачету:

1. Опасные и вредные производственные факторы.
2. Классификация опасных и вредных факторов в зависимости от характера воздействия.

3. Антропометрические характеристики человека. Статические и динамические антропометрические характеристики.
4. Минимальные и максимальные значения антропометрических характеристик. Использование антропометрических характеристик.
5. Влияние электромагнитного излучения на организм человека.
6. Влияние ионизирующего излучения на организм.
7. Способы нормализации микроклимата производственных помещений.
8. Влияние параметров световой среды на здоровье человека. Световое голодание.
9. Действие шума на организм человека.
10. Действие вибрации на организм человека.
11. Воздействие электрического тока на организм.

### 5.2. Темы письменных работ

Тематика рефератов по теме - пожароопасность:

1. Углекислотные системы пожаротушения.
2. Порошковые системы пожаротушения.
3. Пенные системы пожаротушения.
4. Водопожарные системы пожаротушения.
5. Спринклерные системы пожаротушения.
6. Системы пожаротушения выхлопными газами.
7. Устройство и характеристика огнетушителя типа ОВ.
8. Устройство и характеристика хладоновых огнетушителей.
9. Характеристика и принцип действия тепловых пожарных извещателей.
10. Характеристика и принцип действия дымовых пожарных извещателей.
11. Тушение пожаров на предприятиях.
12. Тушение пожаров гражданских объектов.
13. Тушение пожаров на объектах нефтяной и добывающей отрасли.
14. Тушение пожаров в машинных помещениях.
15. Тушение пожаров жидкого топлива.
16. Тушение пожаров в жилых и служебных помещениях.
17. Особенности тушения пожаров электрооборудования.
18. Организация и подготовка аварийных (пожарных) партий.
19. Противопожарный режим и противопожарные мероприятия.
20. Опасные факторы, возникающие при пожаре.
21. Показатели пожарной и взрывной безопасности.
22. Основные способы тушения пожара.
23. Огнегасящие вещества.
24. Средства тушения пожара.
25. Административная практика в области пожарной безопасности.
26. Виды пожарных насосов и их характеристика.
27. Средства связи и автоматические установки пожарной сигнализации.
28. Тушение пожаров в сельских зонах.
29. Виды пожарных рукавов и их испытания.
30. Тушение пожаров с массовым пребыванием людей.

### 5.3. Оценочные средства

Оценочные средства представлены в Приложении 1.

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности обучающегося – практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации.

Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля: практические задания по теме, тем рефератов, устного опроса и задач;
- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: зачет в 6 семестре.

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители               | Заглавие   | Издательство, год    |
|------|-----------------------------------|--|----------------------|
| Л1.1 | Белов С. В.                       | Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник  | М.: Юрайт, 2013      |
| Л1.2 | Белов С. В.,<br>Симакова Е. Н.    | Ноксология: учебник  | М.: Юрайт, 2013      |
| Л1.3 | Ганова С. Д.,<br>Иборатшоев Р. Д. | Сборник задач и упражнений по дисциплине "Ноксология": методические рекомендации для студентов направления 28.07.00 "Техносферная безопасность" профиль - Инженерная защита окружающей среды | М.: МГРИ-РГГРУ, 2013 |

| <b>6.1.2. Дополнительная литература</b>                |  |                            |                           |
|--|--|----------------------------|---------------------------|
|  | Авторы, составители  | Заглавие                   | Издательство, год         |
| Л2.1   | Манойлов В. Е.   | Основы электробезопасности | Л.: Энергоатомиздат, 1991 |
| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>         |  |                            |                           |
| 6.3.1.1  | Office Professional Plus 2013  |                            |                           |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b> |  |                            |                           |
| 6.3.2.1  | Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")                                   |                            |                           |
| 6.3.2.2  | Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»                                    |                            |                           |
| 6.3.2.3  | Электронно-библиотечная система "Лань"<br>Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань" |                            |                           |
| 6.3.2.4  | База данных научных электронных журналов "eLibrary"  |                            |                           |

| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |   |   |     |
|---|---|---|-----|
| Аудитория   | Назначение  | Оснащение   | Вид |
| 3   | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | 122 П.М., "Экран -1 шт, проектор - 1 шт. Маркерная доска- 1 шт.<br>Многоярусные столы и скамьи (амфитеатр)" |     |

| <b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |
|--|
| <p>Методические указания по изучению дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» представлены в Приложении 2 и включают в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.</li> <li>2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.</li> <li>3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.</li> </ol> |