


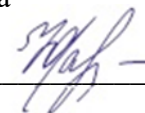
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

Утверждено:

на заседании кафедры геологии,  
гидрометеорологии и геоэкологии  
протокол № 9 от «24» января 2022 г.  
И.о. зав. кафедрой  / В.Н. Никонов

Согласовано:

Председатель УМК факультета наук о Земле  
и туризма

 / Фаронова Ю.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

дисциплина Буровзрывные работы и техника безопасности

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

**программа бакалавриата**

Направление подготовки (специальность)

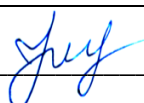
05.03.01 Геология

Направленность (профиль) подготовки

Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых

Квалификация

Бакалавр

Разработчик (составитель) старший преподаватель	 / Хайрулина Л.А.
--	---

Для приема: 2022 г.

Уфа – 2022 г.

Составитель / составители: старший преподаватель Хайрулина Лариса Александровна

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры геологии, гидрометеорологии и геоэкологии протокол от «24» января 2022 г. № 9

Заведующий кафедрой  / В.Н. Никонов

### **Список документов и материалов**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
4. Фонд оценочных средств по дисциплине
  - 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.
  - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
  - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
  - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	<i>ПК-8 способностью организовывать мероприятия, направленные на соблюдение правил по охране труда и контроль за соблюдением правил техники безопасности</i>	<i>ИПК 8.1 организует мероприятия по проверке соблюдения правил по охране труда в области поисково-разведочной геологии</i>	<i>. Уметь: Соблюдение правил по охране труда и контроль за соблюдением правил техники безопасности;</i>

## 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «*Буровзрывные работы и техника безопасности*» относится к Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на *4 курсе(ах)* в *8 семестре(ах)*.

Цели изучения дисциплины: Приобретение студентами знаний о требованиях безопасности при проведении геологосъемочных, геологопоисковых, геофизических, гидрогеологических, инженерно-геологических, буровых работ, ознакомление с правилами техники безопасности при разведке полезных ископаемых, основам и правилам проведения буровзрывных работ.

## 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

## 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

### 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: *ПК-8 способностью организовывать мероприятия, направленные на соблюдение правил по охране труда и контроль за соблюдением правил техники безопасности*

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
<i>ИПК 8.1 организует мероприятия по проверке соблюдения правил по охране труда в области поисково-разведочной геологии</i>	<i>. Уметь: Соблюдение правил по охране труда и контроль за соблюдением правил техники безопасности;</i>	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
<i>ИПК 8.1 организует мероприятия по проверке соблюдения правил по охране труда в области поисково-разведочной геологии</i>	<i>. Уметь: Соблюдение правил по охране труда и контроль за соблюдением правил техники безопасности;</i>	<i>Практические работы Контрольные работы</i>

Критериями оценивания при *модульно-рейтинговой системе* являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для зачета*: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

*для зачета*:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),  
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

## Рейтинг – план дисциплины

### «Буровзрывные работы и техника безопасности»

направление 05.03.01 «Геология», профиль «Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых»

курс 4, семестр 8

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1. Техника безопасности. Общие положения</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Выполнение и защита практических работ	30 за 1 работу	1 работа	0	30
<b>Рубежный контроль</b>				
Контрольная работа	2 за 1 вопрос	10 вопросов	0	20
<b>Всего по модулю</b>			<b>0</b>	<b>50</b>
<b>Модуль 2. Буровзрывные работы. Общие положения.</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Выполнение и защита практических работ	20 за 1 работу	1 работа	0	20
<b>Рубежный контроль</b>				
Контрольная работа	6 за 1 вопрос	5 вопросов	0	30
<b>Всего по модулю</b>			<b>0</b>	<b>50</b>
<b>Поощрительный рейтинг за семестр</b>				
Досрочное выполнение и защита практических заданий	10	1	0	10
<b>Всего по поощрительному рейтингу</b>			<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
Посещение лекционных занятий	По положению	14 занятий	0	-6
Посещение лабораторных занятий	По положению	13 занятий	0	-10
<b>Всего по посещаемости</b>			<b>0</b>	<b>-16</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>0</b>	<b>110</b>

## **ЗАЧЕТ**

Зачет выставляется студенту автоматически, если он в течение семестра набрал 60 и более баллов при выполнении заданий текущего и рубежного контроля. В случае, если к началу зачетной недели студент не набирает минимума баллов для выставления зачета, он в ходе периода пересдач сдает задания текущего контроля и добирает необходимое количество баллов.

### **Практические работы ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1**

Требования техники безопасности при проведении буровзрывных работ

Цель задания: ознакомить с основными требованиями техники безопасности при проведении буровзрывных работ.

### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2**

Свойства горных пород и буровые работы

Цель задания: ознакомить со свойствами горных пород и буровых работ.

Задание каждый студент выполняет самостоятельно.

### **Критерии оценки работ 1 модуля**

Критерии оценки (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов:

30 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Практическая работа выполнена полностью без неточностей и ошибок.

25 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущены несущественные ошибки.

15 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы заметны пробелы в теоретических знаниях. Студент не полностью выполнил задание или при решении допущены значительные ошибки.

5-10 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание.

### **Критерии оценки работ 2 модуля**

Критерии оценки (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов:

20 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Практическая работа выполнена полностью без неточностей и ошибок.

15 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущены несущественные ошибки.

10 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы заметны пробелы в теоретических знаниях. Студент не полностью выполнил задание или при решении допущены значительные ошибки.

5 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание.

### **Задания для контрольной работы**

#### **Модуль 1.**

Контрольная работа проводится в форме теста. Содержит 10 вопросов с 2 вариантами ответа. Каждый правильный ответ оценивается в 2 балла.

#### **Пример варианта теста:**

1. Рабочие допускаются к выполнению работ:

А. сразу, при условии прохождения обучения ТБ в течении 1 месяца.

Б. только после завершения обучения технике безопасности и сдачи соответствующих экзаменов.

#### **Вопросы для подготовки:**

1. Единые правила безопасности при осуществлении геологоразведочных работ.
2. Когда должны запускаться в эксплуатацию буровые установки (вновь построенные после переезда или передвижные, подвергнувшиеся ремонту):
3. Когда рабочие, принимающие участие в буровых работах, должны пройти медосмотр.
4. Кто допускается к манипуляциям с буровым оборудованием, а также к обслуживанию силовых агрегатов буровых установок, насосов, электростанций и прочего бурового оборудования и инструмента
5. Когда рабочие должны пройти обучение технике безопасности и сдачи соответствующих экзаменов.
6. В случае обнаружения малейшей опасности для рабочих, помощник бурового мастера или сам мастер лично обязаны предпринять какие действия?
7. Допускается ли переквалификация и прохождение инструктажа по технике безопасности а также перевод в другие сферы рабочего?
8. Что должен проверить машинист малогабаритной буровой установки на гусеничной базе прежде чем начать работу?
9. Допускается ли запускать буровое оборудование до полного устранения неисправности?
10. Является ли строго обязательным наличие журнала замечаний по технике безопасности?

#### **Модуль 2.**

Описание контрольной работы. Контрольная работа в 1 варианте с 5 вопросами.

Каждый ответ на вопрос оценивается в 6 баллов, согласно рейтинг-плану.

#### **Вопросы для подготовки:**

1. Взрывные работы в подземных условиях. Особенности.
2. Нормативная документация на проектирование взрывных работ в подземных условиях.
3. Промышленные взрывные вещества, правила безопасного обращения с взрывными веществами
4. Способы взрывания и средства инициирования при разработке карьеров.
5. Примеры проведения буровзрывных работ на месторождениях РБ

#### **Критерии оценки (в баллах):**

За 1 правильный ответ дается 6 баллов. Всего 5 вопросов. Итого 30 баллов.



## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература:**

1. Колоколов, С.Б. Проведение горноразведочных выработок : учебное пособие / С.Б. Колоколов ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. - 210 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260640> (11.01.2019).
2. Желудкевич, Р.Б. Разработка мерзлых грунтов землеройными машинами с дисковым инструментом : монография / Р.Б. Желудкевич ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. - 196 с. : табл., ил., схем., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2470-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364027> (11.01.2019).

#### **Дополнительная литература:**

3. Рыжков, И.Б. Статическое зондирование грунтов : монография / И.Б. Рыжков, О.Н. Исаев. - Москва : Издательство АСВ, 2010. - 496 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93093-758-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273779> (11.01.2019).
4. Власов, А.Н. Усреднение деформационных и прочностных свойств в механики скальных пород : монография / А.Н. Власов, В.П. Мерзляков. - Москва : Издательство АСВ, 2009. - 208 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93093-687-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273429> (11.01.2019).

### **5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - [elibrary.ru](http://elibrary.ru) (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>

#### **Программное обеспечение:**

1. ГИС MapInfoProfessional 11.0 для Windows (русская версия) Договор №263 от 7.12.2012 г.
2. ГИС MapInfoProfessional 12.0 (США) – лицензионный договор № 1147/2014 – У/206 от 18 сентября 2014 года (9 ключей)
3. ГИС «ИнГео» (Россия) - лицензия № 0914-03 от 19 сентября 2014 года для образовательных организаций, количество рабочих станций – не ограничено.
4. Права на программы для ЭВМ обновление операционной системы для персонального компьютера WindowsProfessional 8 RussianUpgradeOLPNLAcademicEdition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.

**6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 712/1 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория № 712/1 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 712/1 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 712/1 (гуманитарный корпус), аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус)</p> <p><b>5. помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус), аудитория № 815И - абонемент №8 (читальный зал) (гуманитарный корпус).</p> <p><b>6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> № 821И (гуманитарный корпус).</p>	<p align="center"><b>Аудитория № 712/1</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийный проектор BenQ MX507, мультимедийный проектор Acer P5280, нетбук Acer ONE, экран на штативе SMedia TR213x213.</p> <p align="center"><b>Аудитория №709И Лаборатория ИТ</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510 (13 шт.).</p> <p align="center"><b>Аудитория № 704/1</b> Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: Процессор Thermaltake, IntelCore 2 Duo Монитор AcerAL1916W , Window Vista Мышь Logitech (4шт.), Монитор 19" LG L1919S BFBlack (LCD&lt;TFT,8ms, 1280*1024,250кд/м,1400:1,4:3 D-Sub), Процессор InWin, Intel Core 2 Duo, Монитор Flatron 700, Процессор «Калмас», Монитор Samsung MJ17ASKN/EDC, Процессор «Intel Inside Pentium 4», клавиатура (4 шт.)</p> <p align="center"><b>Аудитория № 815И (абонемент №8, читальныйзал)</b></p> <p>Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-па USB\ Мышь USB\ LCD Монитор 21,5"- 3 шт.).</p> <p align="center"><b>Помещение № 821И</b> Учебно-наглядные пособия, мультимедийный проектор BenQ MX507, мультимедийный проектор Acer P5280, не-тбук Acer ONE, экран на штативе SMedia TR- 213x213.</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТА НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Буровзрывные работы и техника безопасности» на 8 семестре

очной формы обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	3 з.е. / 108 ч.
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	18
практических/ семинарских	18
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	46
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	25,8

Форма(ы) контроля:

экзамен       -       семестр  
зачет       8       семестр  
курсовая работа       -       семестр

№ п / п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР		
1	2	3	4	5	6	8	9
1.	<b>МОДУЛЬ 1.</b> Общие положения техники безопасности.	2	2		23	<i>Самостоятельное изучение темы: Законспектировать основные положения по данной теме.</i>	Подготовка к защите практических работ
2.	Буровые работы. Общие положения.	2	2				Подготовка к рубежным контрольным работам
3.	Бурение скважин. Общитребования.	2	2				Подготовка к защите практических работ
4.	Эксплуатация оборудования, аппаратуры и инструмента. Требования безопасности к проведению буровых работ.	2	2				Подготовка к рубежным контрольным работам
5.	Взрывные работы. Общиположения. Общие требования.	2	2				Подготовка к защите практических работ
6.	Требования техники безопасности при проведении буровзрывных работ	2	2		23	<i>Самостоятельное изучение темы: Законспектировать основные положения по данной теме.</i>	Подготовка к рубежным контрольным работам
7.	Взрывные работы в подземных условиях. Нормативная документация на проектирование взрывных работ в подземных условиях.	2	2				Подготовка к защите практических работ
8.	Промышленные взрывные вещества, правила безопасного обращения свзрывными веществами	2	2				Подготовка к рубежным контрольным работам
9.	Способы взрывания и средства инициирования при разработке карьеров	1	1				Подготовка к защите практических работ
10.	Примеры проведения буровзрывных работ на месторождениях РБ	1	1				
<b>Всего часов:</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>46</b>		