

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

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра шахтного и подземного  
строительства (ШПС\_ПФ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра шахтного и подземного  
строительства (ШПС\_ПФ)**

наименование кафедры

**С.А. Вохмин**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
СПЕЦИАЛИЗАЦИИ  
БУРОВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ**

Дисциплина Б1.Б.24.14 ДИСЦИПЛИНЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ  
Буровзрывные работы

Направление подготовки / 21.05.02 Прикладная геология  
специальность специализация 21.05.02.00.01. Геологическая  
схема поиски и разведка месторождений

Направленность  
(профиль)

Форма обучения очная

Год набора 2017

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

210000 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО,  
НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Специальность 21.05.02 Прикладная геология специализация

21.05.02.00.01. Геологическая съемка, поиски и разведка

месторождений твердых полезных ископаемых

Программу  
составили

канд.техн.наук, доцент, Урбаев Денис  
Александрович

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

овладение студентом специальными знаниями и профессиональными компетенциями в области техники и технологии взрывных работ, проводимых в ходе изучения недр при прогнозировании, поисках, разведки, эксплуатации месторождений полезных ископаемых, проведении инженерно-геологических изысканий для удовлетворения потребностей топливной, металлургической, химической промышленности, нужд сельского хозяйства, строительства, оценки экологического состояния территорий

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

овладение студентами знаний, умений и навыков в области техники и технологии буровзрывных работ, необходимых для осуществления производственно-технологической, проектной и организационно-управленческой видов деятельности при геологическом изучении недр

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

<b>ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>	
Уровень 1	структуру локальных и глобальных компьютерных сетей
Уровень 2	основные требования информационной безопасности
Уровень 3	общие характеристики процессов сбора, передачи и обработки информации; современное состояние и тенденции развития технических и программных средств автоматизации и компьютеризации в области управления качеством
Уровень 1	пользоваться компьютером, как средством для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	применять математический аппарат для решения практических задач профессиональной деятельности с использованием различных программных продуктов;
Уровень 3	использовать компьютерные технологии для проектирования горно-строительных работ; понимать и решать профессиональные задачи в области управления научно-исследовательской и производственной деятельностью в соответствии с профилем подготовки
Уровень 1	навыками применения стандартных программных средств;
Уровень 2	основными методами теоретического и экспериментального

	исследования; навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов;
Уровень 3	навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов;
<b>ОПК-5: способностью организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований</b>	
Уровень 1	правила организации труда
Уровень 2	методики оценки результатов своей деятельности
Уровень 3	методики проведения научных исследований
Уровень 1	организовать свой труд
Уровень 2	оценивать результаты своей деятельности
Уровень 3	организовывать проведение научных исследований
Уровень 1	навыками самостоятельной работы
Уровень 2	навыками оценки результатов деятельности
Уровень 3	навыками оценки самостоятельной работы
<b>ОПК-7: пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</b>	
Уровень 1	Принципы управления и обработки информационных массивов для решения практических задач в профессиональной области
Уровень 2	Принципы управления и обработки информационных массивов для решения практических задач в профессиональной области; возможности пакета MS Office Excel для компьютерного моделирования и пр.
Уровень 3	Принципы управления и обработки информационных массивов для решения практических задач в профессиональной области; возможности пакета MS Office Excel для компьютерного моделирования и пр; возможности системы автоматизированного проектирования AutoCAD и пр.
Уровень 1	пользоваться компьютером как средством управления и обработки массивов информации о состоянии условий производства на горных предприятиях
Уровень 2	пользоваться компьютером как средством управления и обработки массивов информации о состоянии условий производства на горных предприятиях; применять компьютер для проектирования технологических процессов в горном деле
Уровень 3	пользоваться компьютером как средством управления и обработки массивов информации о состоянии условий производства на горных предприятиях; применять компьютер для проектирования технологических процессов в горном деле; использовать на практике пакет прикладных программ MS Office Excel.
Уровень 1	навыками использования персональных компьютеров как средств управления и обработки данных о состоянии массива горных пород
Уровень 2	методами компьютерного расчета рабочих параметров очистных и подготовительных забоев шахт и рудников

Уровень 3	навыками использования персональных компьютеров как средств управления и обработки данных о состоянии массива горных пород; методами компьютерного расчета рабочих параметров очистных и подготовительных забоев шахт и рудников; методами компьютерного моделирования процессов раз вития и реализации травмо- и аварийноопасных ситуаций в горных выработках.
<b>ОПК-8: применением основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией</b>	
Уровень 1	методы хранения и обработки информации
Уровень 2	способы хранения и обработки информации
Уровень 3	средства получения, хранения и обработки информации
Уровень 1	работать с компьютером
Уровень 2	вносить данные в компьютер
Уровень 3	управлять данными с помощью компьютера
Уровень 1	навыками работы с компьютером
Уровень 2	навыками работы с баами данных
Уровень 3	навыками управления базами данных

#### 1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Математика

Физика

Химия

Геология

Инженерная графика

Физика горных пород

Механика

Основы поисков и разведки МПИ

Разведочная геофизика

Безопасность жизнедеятельности

кономика геологоразведочных работ

#### 1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=10893>

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		6
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3 (108)</b>	<b>3 (108)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,42 (51)</b>	<b>1,42 (51)</b>
занятия лекционного типа	0,94 (34)	0,94 (34)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	0,47 (17)	0,47 (17)
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,58 (57)</b>	<b>1,58 (57)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>		

### 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	Вводная часть. Теоретические основы взрыва и ВВ	4	0	2	4	ОПК-1 ОПК-8
2	Основные промышленные ВВ, средства инициирования и способы взрывания	8	0	4	12	ОПК-5 ОПК-8
3	Организация взрывных работ, транспортировка и хранение ВМ	8	0	4	16	ОПК-1 ОПК-7 ОПК-8
4	Технология и безопасность ведения буровзрывных работ	14	0	7	25	ОПК-1 ОПК-5 ОПК-7
Всего		34	0	17	57	

#### 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		4	0	0
2	2		8	0	0
3	3		8	0	0

4	4		14	0	0
Всего			24	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
Всего					

### 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
1	1	Лабораторная работа 1	2	0	0
2	2	Лабораторные работы 2-3	4	0	0
3	3	Лабораторные работы 4-5	4	0	0
4	4	Лабораторные работы 6-8	7	0	0
Всего			17	0	0

## 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)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Коростовенко В. В., Вохмин С. А., Андриевский А. П.	Технология и безопасность взрывных работ: учеб. пособие для вузов по направ. подг. "Горное дело"	Красноярск: КГУЦМиЗ, 2005
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Вохмин С. А.	Технология и безопасность взрывных работ: метод. указ. к лаб. работам для студентов спец. 130404, 130406	Красноярск: СФУ, 2007



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

Э1	Буровзрывные работы	<a href="https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=10893">https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=10893</a>
----	---------------------	---

## 8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

- весь материал курса поделен на темы, и каждая последующая тема является логическим продолжением предыдущей, поэтому изучение курса рекомендуется последовательно;

- лекционный материал, содержащийся в курсе является обзорным и отражает лишь тезисы по теме лекций. Подробное рассмотрение материала происходит на лекции, вебинаре, непосредственно лектором;

- для закрепления теоретического материала курс содержит тесты, практические работы, форумы и wiki-страницы, размещенные на ЭОК; вариант задания к практической работе (практическое задание) назначается преподавателем на первом практическом занятии;

- после завершения изучения курса студент имеет возможность получить зачет. Для этого необходимо набрать 60 баллов на ЭОК к концу семестра и успешно сдать все практические работы (практические задания);

- в случае если по окончанию изучения курса студент не набирает проходной балл, то зачет сдается устно, в общепринятом порядке, согласно сетке расписания.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии:

Для лиц с нарушениями зрения:

– 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

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

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	MS Office 2007 и выше.
-------	------------------------

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

9.2.1	В качестве справочной системы используется встроенная в программный пакет MS Office справочная система.
9.2.2	Так же возможно использовать подготовленный глоссарий электронного обучающего курса <a href="https://e.sfu-kras.ru/mod/glossary/view.php?id=647862">https://e.sfu-kras.ru/mod/glossary/view.php?id=647862</a>

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

Для осуществления образовательного процесса необходимо:

- для проведения лекционных занятий и практических занятий – оснащенные проекционной и компьютерной техникой учебные аудитории, позволяющие выступающему (преподавателю, а также студенту при защите работ) демонстрировать слайды в форматах pdf, PowerPoint и других графических форматах на экране с одновременным выступлением перед аудиторией;
- для работы с электронным курсом по дисциплине у каждого обучающегося должен быть доступ к компьютеру, на котором должна быть установлена современная версия следующих интернет-браузеров: Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari 6 и выше, Internet Explorer 9 и выше, программное обеспечение Microsoft Office версии 2007 и выше. В качестве компьютера могут выступать стационарный персональный компьютер, ноутбук. Работу с содержимым электронных курсов, знакомство с материалом возможно выполнять с использованием мобильных устройств (планшет, смартфон).