

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

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

Кафедра техносферной  
безопасности горного и  
металлургического производств  
(ТБГиМЦ, ИШММ)  
наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

Кафедра техносферной  
безопасности горного и  
металлургического производств  
(ТБГиМЦ, ИШММ)  
наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

**Коростовенко В.В.**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**БЕЗОПАСНОСТЬ ВЕДЕНИЯ**  
**ГОРНЫХ РАБОТ**

Дисциплина Б1.Б.21 Безопасность ведения горных работ

Направление подготовки / 21.05.04 Горное дело специализация  
специальность 21.05.04.09 Горные машины и оборудование

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 21.05.04 Горное дело специализация 21.05.04.09

Горные машины и оборудование

Программу  
составили

канд.техн.наук, Доцент, Галайко А.В

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

- изучение нормативных основ в области обеспечения промышленной безопасности;
- получение теоретических знаний и практических навыков в области обеспечения безопасных и здоровых условий труда в рудниках и шахтах.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

- основы законодательства по промышленной безопасности опасных производственных объектов: основные понятия, виды аварий и инцидентов, требования промышленной безопасности, лицензирование деятельности, экспертиза, обучение и аттестация специалистов в области промышленной безопасности, оценка риска аварий;
- изучение основных правил безопасного ведения горных работ в рудниках и шахтах;
- изучение правил безопасного ведения взрывных работ;
- изучение правил в области пожарной безопасности;
- изучение правил в области обеспечения электробезопасности;
- знакомство с техническими средствами обеспечения безопасных и здоровых условий труда;
- приобретение практических навыков в выборе средств и методов обеспечения промышленной безопасности.
- государственные службы надзора, контроля, профилактики травматизма и аварийности;
- основы расчета экономического ущерба от травматизма и аварийности, экономической эффективности мероприятий по безопасности труда.

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

<b>ОК-9:способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</b>	
Уровень 1	приемы оказания первой помощи
Уровень 1	использовать приемы оказания первой помощи
Уровень 1	методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
<b>ПК-6:использованием нормативных документов по безопасности и</b>	

<b>промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов</b>	
Уровень 1	нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатаций предприятий
Уровень 1	использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатаций предприятий
Уровень 1	методиками использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатаций предприятий
<b>ПК-10: владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений</b>	
Уровень 1	законодательные основы недропользования
Уровень 1	обеспечивать экологическую и промышленную безопасность работ
Уровень 1	законодательными основами недропользования
<b>ПК-20: умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию 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, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ</b>	
Уровень 1	техническую и нормативную документацию
Уровень 1	разрабатывать техническую и нормативную документацию
Уровень 1	методами контроля соответствия проектов требованиям стандартов
<b>ПК-21: готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов</b>	
Уровень 1	нормативно-техническую документацию, регламентирующую правила для обеспечения безопасности горного объекта;
Уровень 1	пользоваться существующими стандартами;
Уровень 1	способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта.

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

Дисциплина базируется на приобретенных знаниях при изучении ряда дисциплин общего математического и естественно научного цикла, общепрофессионального цикла, блока дисциплины специализации на уровне бакалавриата, таких как «Технология открытых горных работ», «Физика», «Технология и техника разведки», «Теория горения и взрыва», «Механика», «Экология» и являясь одновременно важнейшей составляющей качественной подготовки по

циклу специальных дисциплин магистратуры.

Безопасность ведения горных работ

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		10
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3 (108)</b>	<b>3 (108)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,17 (42)</b>	<b>1,17 (42)</b>
занятия лекционного типа	0,39 (14)	0,39 (14)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,78 (28)	0,78 (28)
практикумы		
лабораторные работы		
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>0,83 (30)</b>	<b>0,83 (30)</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 (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	<b>1 (36)</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	Законодательство в области охраны труда и промышленной безопасности	6	5	0	0	
2	Безопасность при разработке месторождений подземным способом	6	13	0	0	
3	Пожарная безопасность и безопасность при ведении взрывных работ	2	10	0	0	
4	Самостоятельная работа	0	0	0	30	
Всего		14	28	0	30	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ 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	<p>Законодательство по охране труда в горной промышленности: Конституция РФ; горное законодательство; ФЗ № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; Трудовой Кодекс РФ.</p> <p>Идентификация опасных производственных объектов. Правовое регулирование и деятельность в области промышленной безопасности.</p> <p>Технические устройства, эксплуатируемые на опасном производственном объекте.</p>	6	0	0
2	2	<p>Требования безопасности при: очистной выемке; разработке многолетнемерзлотных месторождений; добыче пильного камня; очистной выемке подземным выщелачиванием; разработке месторождений, склонных к горным ударам; эксплуатации технологического транспорта, шахтных электровозов и шахтного подъема, конвейерного транспорта</p>	6	0	0



3	3	Горная газозащитная аппаратура; шахтные самоспасатели; аппараты искусственного дыхания; газотеплозащитная аппаратура; аппаратура подземной горноспасательной связи; организация горноспасательных работ при ликвидации аварий; эвакуация застигнутых аварией людей и оказание им первой помощи; план ликвидации аварий	2	0	0
Всего			14	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
1	1	Расследование и учет несчастных случаев на производстве и анализ травматизма	5	0	0
2	2	Исследование метеорологических условий на рабочем месте	3	0	0
3	2	Изучение приборов и способов измерения содержания газов в шахтном воздухе	3	0	0
4	2	Изучение способов и приборов измерения запыленности рудничной атмосферы	3	0	0
5	2	Измерение параметров шума и вибраций	4	0	0
6	3	План ликвидации аварий на углеперерабатывающих предприятиях	10	0	0
Всего			28	0	0

### 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

## 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	Ушаков К. З., Кирин Б. Ф., Ножкин Н. В., Медведев И. И., Ушаков К. З.	Охрана труда: учебник для горных специальностей вузов: допущено Министерством высшего и среднего специального образования СССР?	Москва: Недра, 1986
Л1.2	Сластунов С. В., Королева В. Н., Коликов К. С., Куликова Е. Ю., Воробьев А. Е., Качак В. В.	Горное дело и окружающая среда: учебник	М.: Логос, 2001
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Певзнер М. Е., Мальшев А. А., Мельков А. Д., Ушань В. П.	Горное дело и охрана окружающей среды: учебник для вузов по направлению "Горное дело"	Москва: Изд-во МГУ, 2001
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Стрекалова В. А., Гронь В. А., Степанов А. Г., Богданова Э. В., Коростовенко В. В.	Безопасность жизнедеятельности: метод. указ. к лабор. работам для студентов всех спец.	Красноярск: ГУЦМиЗ, 2005

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

Э1	Алгоритм безопасности: издание для профессионалов [Электронный ресурс]	<a href="http://www.algoritm.org/">http://www.algoritm.org/</a>
Э2	Медиапортал о безопасности "Хранитель" – журнал НСБ [Электронный ресурс]	<a href="http://www.psj.ru">http://www.psj.ru</a>
Э3	Системы безопасности [Электронный ресурс]: информация о видео-наблюдении, контроле доступа, системах пожарной сигнализации	<a href="http://www.secuteck.ru/main.php">http://www.secuteck.ru/main.php</a>
Э4	Федеральная служба по надзору в сфере природопользования [Электронный ресурс]	URL: <a href="http://rpn.gov.ru/">http://rpn.gov.ru/</a>
Э5	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору [Электронный ресурс]	<a href="http://www.gosnadzor.ru/">http://www.gosnadzor.ru/</a>
Э6	Федеральные целевые программы России	<a href="http://www.programs-gov.ru/">http://www.programs-gov.ru/</a>
Э7		

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

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Безопасность ведения горных работ» включает:

- самостоятельное изучение теоретического материала,
- самостоятельное изучение практического материала,
- выполнение реферата.

Самостоятельная работа способствует формированию у студентов способов усвоения знаний, что является основой способности к самообразовательной деятельности, позволяющей быстро и качественно овладеть новыми профессиональными умениями в случае изменения функциональных обязанностей при создании новых условий труда и т.д.

Теоретическая подготовка студентов предполагает, наряду с чтением лекций, использование учебников и учебных пособий по приведенному списку литературы.

Самостоятельное изучение теоретического материала подразумевает как самостоятельную проработку лекционного материала с помощью прочтения соответствующих параграфов рекомендованной литературы, так и самостоятельное изучение тем, не вошедших в основной курс лекций. Способствует развитию навыков самостоятельного приобретения новых знаний с использованием

современных информационных технологий; находить и перерабатывать информацию, умению осуществлять литературный поиск в данной области знаний.

Лекции по дисциплине дополняются практическими занятиями, на которых студенты учатся решать практические задачи и применять лекционный материал. В целом каждое практическое занятие соответствует определенной лекции. Практические занятия по дисциплине проводятся с целью освоения теоретического материала и создания навыков решения практических задач по соответствующим разделам. Способствует развитию умения излагать изученный материал в лаконичном виде в форме отчетов, представлять и докладывать результаты работы.

Для подготовки к практическим занятиям студенты должны повторить пройденный теоретический материал, самостоятельно ознакомиться с теоретическими сведениями по новой тематике занятия, рекомендуется иметь при себе конспект лекций.

Темы рефератов выдаются преподавателем с указанием учебно-методической литературы и рекомендаций по выполнению. Рефераты выполняются с применением MS Office и пакетов компьютерной графики в соответствии с требованиями СТО 4.2-07-2014 и передаются для проверки преподавателю. Проверенная работа возвращается студенту для исправления и доработки. Защита реферата осуществляется индивидуально студентом по теме работы в форме собеседования. Оценка выставляется по 5-балльной шкале в соответствии с грамотностью выполнения задания и результатами защиты данной работы.

Промежуточный контроль знаний осуществляет преподаватель, выполняющий данную нагрузку. К зачету по дисциплине допускаются студенты, выполнившие все виды работ на оценку не ниже 3 баллов. Студентам выдается список вопросов для зачета по дисциплине. Используется конспект лекций, материалы практических занятий, рекомендуемая учебная и учебно-методическая литература, информационные ресурсы.

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

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

9.1.1	В процессе обучения необходимы:
9.1.2	1. Основные средства Microsoft Office
9.1.3	2. Презентационная программа PowerPoint

## 9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Все обучающиеся могут пользоваться электронно-библиотечной системой, в которой обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, а также библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной литературы.
-------	--

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

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации данной дисциплины, включает в себя аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью, а аудитории лекционного типа техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации слушателям.

Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду СФУ.