



**Негосударственное частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»**



20.10.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Безопасность ведения горных работ и  
горноспасательное дело**

Закреплена за кафедрой	<b>разработки месторождений полезных ископаемых</b>		
Учебный план	Специальность 21.05.04 Горное дело направленность (профиль) "Подземная разработка рудных месторождений"		
Квалификация	<b>Горный инженер (специалист)</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>		
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:	
в том числе:		экзамены 6	
аудиторные занятия	20		
самостоятельная работа	79		
часов на контроль	9		

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	6		Итого	
	уп	рп		
Лекции	12	12	12	12
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	79	79	79	79
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Разработчик программы:

канд.техн.наук, доц. кафедры, Иванов В.А. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 21.05.04 Горное дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 987)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 21.05.04 Горное дело направленность (профиль) "Подземная разработка рудных месторождений" утвержденного учёным советом вуза от 20.10.2021 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**разработки месторождений полезных ископаемых**

Протокол методического совета университета от 29.06.2021 г. № 7

Зав. кафедрой и.о. зав. кафедрой канд.техн.наук Красавин А.В.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При изучении дисциплины «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» обучающиеся должны научиться самостоятельно: находить пути решения повышения безопасности горных работ, оценивать уровни риска при ведении работ по добыче полезных ископаемых, разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности.

Для выполнения специалистами производственно-технологической деятельности дисциплина позволит: осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах; демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

#### 1.1 Задачи

После завершения дисциплины, обучающиеся будут способны:

- выявлять факторы, влияющие на безопасность производственной деятельности;
- владеть законодательными и нормативно-техническими актами, регулирующими безопасность горного производства;
- создавать безопасные условия труда;
- владеть основными требованиями промышленной санитарии горного производства;
- разбираться в пожарной безопасности;
- разрабатывать мероприятия по предотвращению взрывов;
- прогнозировать и предупреждать горные удары;
- предупреждать затопление выработок;
- прогнозировать и предупреждать природные чрезвычайные ситуации;
- владеть тактикой и оперативными действиями ВГСЧ при ведении горноспасательных работ;
- составлять план ликвидации аварий (ПЛА), разрабатывать мероприятия по спасению людей и ликвидации последствий аварии;
- использовать горноспасательную аппаратуру и оборудование;
- оказывать доврачебную помощь пострадавшим;
- производить экономическую оценку последствий травматизма и аварий.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.1.2	
2.1.3	
2.1.4	
2.1.5	
2.1.6	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Аэрология горных предприятий
2.2.2	Вентиляция шахт
2.2.3	Технологическая практика
2.2.4	Государственная итоговая аттестация
2.2.5	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.6	Преддипломная практика
2.2.7	Производственная практика
2.2.8	
2.2.9	

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-1.6: Способен разрабатывать, организовывать и контролировать соблюдение технологии ведения подземных горных работ при добычи полезных ископаемых**

ИПК-1.6.2: Владеет:

- методами разработки технической документации, регламентирующей порядок и режимы ведения подземных горных работ;
- методами разработки оперативных планов по организации коллективов исполнителей при проектировании подготовки и отработке запасов;
- методами обоснования параметров рудников и календарных планов развития горных работ;

- методами выявления проблемных мест в технологических системах рудников и разработки мероприятий по их ликвидации;
- способами компьютерной компьютерного моделирования технологических процессов подземной отработки месторождений полезных;
- способностями обосновывать мероприятия по повышению полноты и комплексному использованию ресурсов рудных месторождений;
- методами технологического и экономико-математического моделирования процессов подземной разработки рудных месторождений;
- навыком обоснования предложений по совершенствованию организации производства

**ИПК-1.6.1: Знает:**

- основы разрушения горных пород;
- процессы и технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым и подземным способом;
- физико-химические способы добычи полезных ископаемых;
- стадии разработки рудных месторождений;
- схемы вскрытия и подготовки запасов;
- процессы подземных горных работ в различных условиях залегания месторождений;
- системы разработки рудных месторождений;
- технологические схемы выемочных участков; технологические схемы участкового и магистрального транспорта; процессы осушения и схемы во-доотлива при ведении подземных горных работ;
- процессы в околоствольных дворах рудников; технологические схемы рудничного подъема;
- процессы при эксплуатации технологических комплексов рудников;
- способы управления геомеханическими и газодинамическими процессами при ведении подземных горных работ;
- способы регулирования теплового режима рудников; технологические системы рудников;
- методы оценки качества при добыче руд;
- методы оценки георесурсного потенциала рудных месторождений;
- классификационные признаки оценки потребительской ценности компонентов георесурсного потенциала рудных месторождений;
- тенденции и направления комплексного освоения недр при подземной разработке рудных месторождений;
- основные принципы интегрирования технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов недр;
- методы первичного учета выполняемых работ; методы работы с оперативными и текущими показателями

**ИПК-1.6.3: Умеет:**

- оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации строительства подземных сооружений;
- оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации буровзрывных работ;
- выбирать тип взрывчатых веществ при расчетах и проектирование взрывных работ в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;
- рассчитывать процессы превращения взрывчатых веществ при взрыве и анализировать результаты производства взрывных работ;
- оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки месторождений полезных ископаемых;
- оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения подземных горных работ;
- осуществлять оценку геомеханической и гидрогеологической обстановки функционирования технологических звеньев рудника;
- осуществлять расчеты водопритоков в горные выработки; определять степень загрязнения вод;
- выполнять расчеты графиков организации очистных и подготовительных работ;
- осуществлять выбор средств механизации процессов подземных горных работ;
- осуществлять выбор систем разработки рудных месторождений и обосновывать их параметры
- согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных работ

**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**

**ИУК-8.1:** Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

**ИУК-8.2:** Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

**ИУК-8.3:** Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему

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

**3.1 Знать:**

3.2	Уметь:							
3.3	Владеть:							
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Введение в курс «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело»</b>							
1.1	Цель и содержание курса. Основные задачи курса, место в системе горных наук, роль в подготовке ин-женера-руководителя, разработке техники и техно-логии, при проектировании и эксплуатации место-рождений полезных ископаемых. Научно-технический прогресс и БВПР и ГСД. Основные принципы государственной политики в области производственной безопасности. Безопасность ведения горных работ (производственная безопасность) /Лек/	6	0,5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 2. Опасные и вредные факторы на горных предприятиях</b>							
2.1	Опасные зоны. Опасные виды работ. Характеристика горного предупреждения как опасного производ-ственного объекта. Состояние безопасности труда на горных предприятиях. Факторы, влияющие на состояние безопасности труда. Основные причины возникновения травматизма, профессиональных за-болеваний, инцидентов и аварий на горных пред-приятиях. /Лек/	6	0,5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Опасные и вредные факторы на горных предприятиях /Ср/	6	6	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 3. Законодательные основы обеспечения безопасности горного производства</b>							
3.1	Закон «Об основах охраны труда в РФ», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О лицензировании...», «Сертификации...», «Декларировании...», «Экспертизе...» и др.; Единые и отраслевые правила; Стандарты; Строительные нормы и правила; инструкции и положения органов надзора; Санитарные правила и нормы /Лек/	6	0,5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	

3.2	Законодательные основы обеспечения безопасности горного производства /Ср/	6	6	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 4. Основные направления создания безопасных условий труда</b>							
4.1	Организационные, технические и профилактические мероприятия. Обучение и контроль знаний рабочих и ИТР. Технический прогресс и безопасность труда. Роль инженерно-технической службы в создании безопасных условий труда /Лек/	6	1	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Оформление наряда-допуска при выполнении работ с повышенной опасностью /Пр/	6	4	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
4.3	Основные направления создания безопасных условий труда /Ср/	6	6	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 5. Санитарно-гигиеническое обеспечение труда работников горных предприятий</b>							
5.1	Требования промышленной санитарии горного производства. Защита от вредных производственных факторов горнорабочих /Лек/	6	0,5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
5.2	Санитарно-гигиеническое обеспечение труда работников горных предприятий /Ср/	6	4	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 6. Общие требования безопасности к объектам горного производства при проектировании, строительстве и эксплуатации</b>							
6.1	Меры безопасности при производстве различных технологических процессов и эксплуатации горного оборудования. Безопасность основных и вспомогательных процессов горного производства /Лек/	6	1	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
6.2	Общие требования безопасности к объектам горного производства при проектировании, строительстве и эксплуатации /Ср/	6	6	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 7. Пожарная безопасность</b>							
7.1	Способы предупреждения и ликвидации пожаров. Средства пожаротушения и противопожарной защиты. Организация противопожарной охраны /Лек/	6	0,5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
7.2	Пожарная безопасность /Ср/	6	5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 8. Взрывы пыли, газов, других веществ и их смесей.</b>							
8.1	Взрывы пыли, газов, других веществ и их смесей. Предотвращение взрывов. /Лек/	6	1	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
8.2	Взрывы пыли, газов, других веществ и их смесей. /Ср/	6	6	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 9. Горные удары и их проявление на рудниках.</b>							
9.1	Выбросы горных пород и газа. Обрушения горных пород. Прогноз удароопасности. Требования безопасности при отработке месторождений, склонных к горным ударам. Прогнозирование и предупреждение горных ударов. Выбросы пород и газа. Организация специальной службы прогноза и предупреждения горных ударов /Лек/	6	1	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
9.2	Горные удары и их проявление на рудниках. /Ср/	6	6	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 10. Затопление выработок.</b>							
10.1	Источники и причины затопления. Прорыв воды, заливочных и закладочных материалов. Предупреждение затоплений. Особенности защиты горных выработок при открыто-подземной разработке /Лек/	6	0,5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	

10.2	Затопление выработок. /Ср/	6	4	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 11. Природные чрезвычайные ситуации.</b>							
11.1	Землетрясения, смерчи, бури, ураганы, грозы, наводнения, обвалы, оползни, снеготаносы и лавины. Прогнозирование, предупреждение и защита. Организация и ведение горноспасательных работ /Лек/	6	0,5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
11.2	Природные чрезвычайные ситуации. /Ср/	6	4	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 12. Военизированные горноспасательные части (ВГСЧ)</b>							
12.1	Назначение, принципы организации. Несение службы в ВГСЧ. Задачи при ликвидации аварий. Оперативные действия. Выезд на аварии и возвращение в расположение частей. Горноспасательные базы /Лек/	6	0,5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
12.2	Оснащение ВГСЧ /Пр/	6	0,5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
12.3	Военизированные горноспасательные части (ВГСЧ) /Ср/	6	5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 13. План ликвидации аварий (ПЛА)</b>							
13.1	Аварии горного производства. Методы предупреждения и ликвидации аварий. Требования по со-ставлению ПЛА. Структура плана. Порядок составления, согласования и утверждения. Оповещение об авариях. Обязанности должностных лиц по ликвидации аварии. Мероприятия по спасению людей и ликвидации последствий аварии /Лек/	6	1	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
13.2	Разработка плана ликвидации аварии /Пр/	6	1	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	

13.3	Составление акта расследования инцидента (аварии) /Пр/	6	0,5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
13.4	План ликвидации аварий (ПЛА) /Ср/	6	4	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 14. Горноспасательная аппаратура и оборудование, защитные снаряжения индивидуального и коллективного пользования</b>							
14.1	Приборно-аппаратная база горноспасательных частей. Основное и вспомогательное оборудование. Приборы и приспособления. Медицинское снаряжение /Лек/	6	1	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
14.2	Газоспасательная аппаратура и оборудование. Рабочие кислородные изолирующие респираторы /Пр/	6	0,5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
14.3	Газоспасательная аппаратура и оборудование. Вспомогательные кислородные изолирующие приборы и самоспасатели /Пр/	6	0,5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
14.4	Дыхательные аппараты фильтрующего и изолирующего действия, респираторы, самоспасатели. Исследования их работоспособности /Пр/	6	0,5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
14.5	Горноспасательная аппаратура и оборудование, защитные снаряжения индивидуального и коллективного пользования /Ср/	6	5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 15. Основы тактики ВГСЧ при ведении горноспасательных работ</b>							
15.1	Структура горноспасательных частей. Организация и ведение горноспасательных работ. Управление в условиях оперативной обстановки. Тактические расчеты /Лек/	6	0,5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	

15.2	Основы тактики ВГСЧ при ведении горноспасательных работ /Ср/	6	4	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 16. Основы оперативных действий ВГСЧ</b>							
16.1	Действие горноспасательных частей при ликвидации аварий. Разведка. Спасение людей. Ведение технических работ /Лек/	6	0,5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
16.2	Основы оперативных действий ВГСЧ /Ср/	6	4	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 17. Оказание доврачебной помощи пострадавшим</b>							
17.1	Первая помощь при отравлениях, травмах, электро-поражениях и т.д. Искусственное дыхание. Не прямой массаж сердца /Лек/	6	0,5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
17.2	Проведение сердечно-легочной реанимации в чрезвычайных ситуациях /Пр/	6	0,5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
17.3	Оказание доврачебной помощи пострадавшим /Ср/	6	4	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Ресурсы</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 18. Социально-экономические вопросы безопасности горного производства</b>							
18.1	Социальные и экономические последствия травматизма и аварий. Экономическая оценка. Внедрение мероприятий /Лек/	6	0,5	ИУК-8.1 ИУК-8.2 ИУК-8.3 ИПК-1.6.1 ИПК-1.6.2 ИПК-1.6.3	Л1.1 Л1.2Л 2.1	Э1 Э2 Э3	0	

#### 4.1 Образовательные технологии

### 5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Комплект оценочных средств

Комплект оценочных средств по дисциплине, состоящий из материалов для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок представлен в КОС дисциплины.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
Л1.1	Ломоносов Г. Г.	Производственные процессы подземной разработки рудных месторождений: учебник	Москва: Горная книга, 2011	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=229081">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=229081</a>
Л1.2	Ушаков К. З., Каледина Н. О., Кирин Б. Ф.	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	Москва: Горная книга, 2008	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=3434">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=3434</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
Л2.1	Субботин А. И.	Управление безопасностью труда	Москва: Горная книга, 2004	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=3437">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=3437</a>
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Горное дело: информационно-аналитический портал для горняков			
Э2	Горнопромышленный портал России: информационный портал			
Э3	Горное дело: информационно-справочный сайт			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	КРЕДО Майнфрэйм ПГР			
6.3.1.2	Micromine			
6.3.1.3	Microsoft Windows			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам			
6.3.2.2	Консультант-плюс			
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
Ауд. №	Назначение	Оснащение		

003	<p>Лаборатория Геологии, геодезии и маркшейдерии обеспечивает выполнение требований к практическому обучению при подготовке специалистов в области подземной разработки рудных месторождений. Коллекция минералов и горных пород позволяет изучать вещественный состав недр Земли, свойства полезных ископаемых и вмещающих пород; анализировать строение, химический и минеральный состав земной коры, определять особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по комплексному освоению месторождений.</p> <p>Применение геодезического оборудования позволяет студентам в процессе обучения получить навыки выполнения основных геодезических и маркшейдерских работ (производство топографических съемок, горизонтальная и вертикальная съемка горных выработок, решение типовых маркшейдерских задач) при подземной разработке месторождений ПИ. Лабораторное оборудование позволяет изучить современные и перспективные технологии, механизацию и организацию производственных процессов при проходки горных выработок, разрушении горных пород, выпуске горной массы через выпускные отверстия, поддержании устойчивости горных выработок крепью.</p> <p>В лаборатории предусмотрено обучение студентов работе в геоинформационных системах с использованием современного программного обеспечения, позволяющее разрабатывать проектные инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых.</p>	<p>Учебные места (столы и стулья). Рабочее место преподавателя. Компьютер с доступом в интернет. Проектор и моторизированный экран. Теодолиты, штативы, рейки, вехи. Нивелиры. Тахеометр. Дальномер лазерный. Коллекции минералов. Коллекция шкала Мооса. Коллекция модели кристаллов. Трегер. Квадрокоптер. Микроскоп. Стенд моделирования выпуска руды.</p>
228	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной</p>	<p>Учебные места (столы и стулья). Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба. Компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивная LCD-панель. Моторизованный экран с потолочным проектором. Потолочная камера. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система.</p>
107		<p>Столы с компьютерами с выходом в интернет, стулья, книжные шкафы и стеллажи.</p>
<p><b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b></p>		
<p>Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины включают в себя: 1. Изучение рабочей программы дисциплины.</p>		

2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим(семинарским) занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы. Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети "Интернет" организован в читальном зале библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы.

Задания и методические указания к выполнению практических работ составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины и представлены в УМК дисциплины.

Практические работы направлены на углубленное изучение теоретического материала и на приобретение умения, навыков и опыта проведения анализа и обработки его результатов.

С целью оценки уровня освоения материала по каждой работе составляется отчет.

Задания и методические указания к выполнению практических занятий составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины и представлены в УМК дисциплины.

Практические занятия включают в себя освоение действий, обсуждение проблем по основным разделам курса и направлены на углубление изученного теоретического материала и на приобретение умений и навыков.

При подготовке к практическим занятиям используются методические указания, в которых описаны содержание и методы их проведения, условия выполнения, сформулированы вопросы к результатам выполнения заданий.

Методические рекомендации к организации и выполнению самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины и представлены в УМК дисциплины.

Самостоятельная работа студентов включает освоение теоретического материала, подготовку к выполнению заданий практических занятий, и подготовку к зачету.

Задания и методические указания к выполнению контрольной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины и представлены в УМК дисциплины.

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости программа дисциплины может быть адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При наличии в группе студентов с ограниченными возможностями здоровья возможно использовать адаптивные технологии.

Для студентов с ограниченным слухом:

- использование разнообразных дидактических материалов (карточки, рисунки, письменное описание, схемы и т.п.) как помощь для понимания и решения поставленной задачи;
- использование видеоматериалов, которые дают возможность понять тему занятия и осуществить коммуникативные действия;
- выполнение проектных заданий по изучаемым темам.

Для студентов с ограниченным зрением:

- использование фильмов с возможностью восприятия на слух даваемой в них информации для последующего ее обсуждения;
- использование аудиоматериалов по изучаемым темам, имеющимся на кафедре;
- индивидуальное общение с преподавателем по изучаемому материалу;
- творческие задания по изучаемым темам или по личному желанию с учетом интересов обучаемого.