

Безопасность ведения открытых горных работ

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Геотехнологических способов и физических процессов горного производства
Учебный план	s210504_20_GI20.plx Специальность 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО
Квалификация	Горный инженер (специалист)
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	0	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Неделя	16 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	28	28	28	28
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	42,25	42,25	42,25	42,25
Контактная работа	42,25	42,25	42,25	42,25
Сам. работа	65,75	65,75	65,75	65,75
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	углубление знаний в области прогноза, оценки и предотвращения аварийных ситуаций при открытой разработке месторождений полезных ископаемых, снижению ущерба при их возникновении и ликвидации последствий, обеспечение безопасных условий труда.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

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

ПК-6: использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов

Знать:

Уровень 1	Основные законодательные документы нашей страны: Конституцию России, основы законодательства России о труде и кодексы законов о безопасности труда и промышленной санитарии.
Уровень 2	основные положения федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», общегосударственные и отраслевые нормы и правила по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии; необходимость составления плана ликвидации аварий - как документа, определяющего меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в шахтах и рудниках в начальной стадии их возникновения.

Уметь:

Уровень 1	решать задачи по проектированию, строительству и эксплуатации горных выработок и предприятий.
Уровень 2	применять при выполнении курсовых и дипломном проектировании положений нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий.

Владеть:

Уровень 1	основными мероприятиями по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий.
Уровень 2	навыками эксплуатации горных машин и оборудования с использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии, включая индивидуальные средства защиты, а также средства защиты, входящие в конструкцию оборудования (ограждения, блокировки, предохранительные устройства, средства сигнализации, герметизации, вентиляции и теплоизоляции).

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

Знать:

Уровень 1	методы построения блочных трехмерных моделей рудных месторождений
Уровень 2	организационные, технические и экономические основы разработки мероприятий по снижению влияния опасных и вредных факторов на горных предприятиях

Уметь:

Уровень 1	выполнять комплексное обоснование технологий и механизации разработки рудных месторождений
Уровень 2	пользоваться современными приборами контроля параметров производственной среды

Владеть:

Уровень 1	анализа результатов компьютерного моделирования и использования блочных трехмерных моделей в практике проектирования отработки рудных месторождений
Уровень 2	навыками разработки систем коллективной защиты работающих от негативного воздействия технологических процессов и производств, в штатных и аварийных ситуациях.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные законодательные и нормативные требования безопасности при разработке месторождений; современные способы и средства профилактики и ликвидации аварий, снижения травматизма и обеспечения безопасности труда; организацию спасательных работ и тактические схемы их ведения при основных аварийных ситуациях.
3.2	Уметь:

3.2.1	обосновывать инженерные решения по профилактике безопасности, ведению спасательных работ и ликвидации последствий аварий; пользоваться средствами индивидуальной защиты и контроля аварийных ситуаций.
3.3	Владеть:
3.3.1	знаниями о закономерностях протекания горно-физических процессов при авариях, способах и средствах коллективной защиты и рациональной области их применения, методах организации спасательных мероприятий на предприятиях отрасли и тенденциях развития техники и технологии их ведения в передовых странах мира.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. 1 Опасные и вредные производственные факторы при разработке открытым способом, основные законодательные документы по охране труда						
1.1	Опасные и вредные производственные факторы при разработке открытым способом, основные законодательные документы по охране труда /Лек/	10	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.2	Промышленные средства индивидуальной защиты органов дыхания /Пр/	10	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.3	Предмет и история развития науки о безопасности труда и горноспасательного дела в России. Достижения науки и техники в области безопасности ведения горных работ /Ср/	10	4		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 2. 2 Санитарно-гигиеническое обеспечение труда работников						
2.1	Санитарно-гигиеническое обеспечение труда работников /Лек/	10	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.2	Оказание первой доврачебной медицинской помощи /Пр/	10	3		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.3	Роль и обязанности администрации предприятий в обеспечении безопасных условий труда. Надзор за соблюдением законов о труде и правил по охране труда. Ведомственный надзор, государственный надзор, осуществляемый Ростехнадзором, Госэнергонадзором, Госсанэпидемнадзором. /Ср/	10	4		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 3. 3 Расследование и учёт аварий при производстве открытых горных работ.						
3.1	Расследование и учёт аварий при производстве открытых горных /Лек/	10	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.2	Изучение конструкций аппаратов искусственного дыхания /Пр/	10	3		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
3.3	Примеры и анализ травматизма от обрушений. Предупреждение обрушений. Меры безопасности при погашении горных работ. Обеспечение безопасности при эксплуатации карьерного транспорта. /Ср/	10	5		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 4. 4 Безопасность при производстве буро-взрывных работ						
4.1	Безопасность при производстве буро-взрывных работ /Лек/	10	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.2	Оперативный контроль содержания ядовитых и взрывчатых примесей в атмосфере /Пр/	10	4		Л1.1 Л1.2Л2.1	2	

4.3	Безопасные расстояния при производстве взрывных работ и хранении взрывчатых материалов. Меры безопасности в отношении ядовитых газов, образующихся при массовых взрывах /Ср/	10	8		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 5. 5 Безопасность при эксплуатации и ремонте горных машин и механизмов, драг и земснарядов						
5.1	Безопасность при эксплуатации и ремонте горных машин и механизмов, драг и земснарядов /Лек/	10	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
5.2	Изучение положения по учету и расследованию несчастных случаев на производстве /Пр/	10	3		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
5.3	Организация горноспасательного дела в России. Разновидности аварий при разработке месторождений полезных ископаемых. Опасные факторы процессов ремонта горных машин и механизмов, драг и земснарядов. /Ср/	10	8		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 6. 6 Безопасность при эксплуатации технологического транспорта, при отвалообразовании						
6.1	Безопасность при эксплуатации технологического транспорта, при отвалообразовании /Лек/	10	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
6.2	Составление плана ликвидации аварий по фактической схеме ведения открытых горных работ /Пр/	10	4		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
6.3	Структура и задачи военизированных горноспасательных частей. Оборудование, применяемое при отвалообразовании, его технология. /Ср/	10	8		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 7. 7 Безопасность при эксплуатации и ремонте электрических установок						
7.1	Безопасность при эксплуатации и ремонте электрических установок /Лек/	10	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
7.2	Безопасность при эксплуатации и ремонте электрических установок /Пр/	10	4		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
7.3	Опасные факторы при эксплуатации и ремонте электрических установок /Ср/	10	9		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 8. 8 Горноспасательное дело						
8.1	Горноспасательное дело /Лек/	10	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
8.2	Горноспасательное дело /Пр/	10	6		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
8.3	Правила по передвижению внутри карьерного пространства. Меры безопасности при обслуживании транспортных средств. /Ср/	10	9,75		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	Раздел 9. 9 Итоговое занятие						
9.1	/Ср/	10	10		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
9.2	Консультация /ИБКР/	10	0,25			0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Задания для проведения текущей аттестации представлены в Приложении 1

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Безопасность ведения открытых горных работ" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся, примеры заданий для практических, билеты для проведения промежуточной аттестации.

Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – лекций, практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля;
- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: зачета в 10 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	К.З. Ушаков, Н.О. Каледина, Б.Ф. Киринов и др.	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело: учебник	М.: МГТУ, 2002
Л1.2	Клочков Н. Н., Луцкий Г. М.	Безопасность на открытых горных работах	М.: МГТУ, 2005

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Редкол.: И.А. Бабокин, Ф.А. Авдеев, К.И. Беспамятнов и др.	Единые правила безопасности при взрывных работах	М.: Недра, 1976

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.