

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Документ подписан проставленным образом
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 18.10.2024 11:38:56
Уникальный программный ключ: a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78
«Заочный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
(ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД и МП
_____ Игнатенко В.И.

Нормативно-техническое обеспечение при прохождении горных выработок

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Разработка месторождений полезных ископаемых**

Учебный план 21.05.04-МД-22_ очная форма.plx
Специальность 21.05.04 Горное дело Специализация "Маркшейдерское дело"

Квалификация **Горный инженер**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 36
часов на контроль 18

Виды контроля в семестрах:
экзамен 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

доцент доцент Бибик Сергей Данилович _____

Рабочая программа дисциплины

Нормативно-техническая база обеспечения безопасности при ведении подземных горных работ

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 21.05.04 Горное дело (приказ Минобрнауки России от 17.10.2016г. №1298)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 21.05.04 Горное дело Специализация «Маркшейдерское дело»
утвержденного учёным советом вуза от 28.10.2022 протокол № 05-5/4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от г. № 03.06.2024 г. №7

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой к.э.н., доцент Г.И.Щадов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Г.И.Щадов _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Г.И.Щадов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Г.И.Щадов _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Г.И.Щадов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Г.И.Щадов _____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Г.И.Щадов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Г.И.Щадов _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Г.И.Щадов

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.14
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

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

ОПК-15 Способен 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 и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ

ОПК-15.1 - Осуществляет контроль за соответствием проектов требованиям нормативных документов стандартов, правил безопасности и других нормативных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ

ОПК-15.2 - Разрабатывает, согласовывает, утверждает техническую, методическую и горно- графическую документацию, регламентирующую порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ

ПК-3 Способен выполнять оценку параметров технических и технологических решений при строительстве комплексов подземных и открытых горных выработок в различных горно-геологических условиях; выбирать технологические схемы проведения и строительства подземных коллекторов, тоннелей и выработок специального назначения

ПК-3.1 Выполняет оценку параметров технических и технологических решений при строительстве комплексов подземных и открытых горных выработок в различных горно-геологических условиях

ПК-3.2 Выбирает технологические схемы проведения и строительства подземных коллекторов и тоннелей.

ПК-3.3 Выбирает технологические схемы проведения и строительства выработок специального назначения

3.1 В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знает назначение, и условия применения анкерной крепи. Знает конструктивные особенности и технологию возведения анкерной крепи с цементным (цементно-песчаным) заполнением шпура (АКц), виды и пропорции цементно-песчаных растворов, оборудование, применяемое при возведении АКц. Знает применяемые материалы, конструктивные особенности и технологию возведения сталеполимерной анкерной крепи (СПА), порядок использования и безопасной эксплуатации технологического оборудования при её возведении. Знает применяемые материалы и технологию возведения трособетонной крепи (ТБА), порядок использования и безопасной эксплуатации технологического оборудования при её возведении. Знает назначение, условия применения и технологию возведения анкерной крепи с металлической решёткой (АКР). Знает методы контроля АКР, меры безопасности при её возведении, порядок ремонта и демонтажа. Знает назначение и условия применения набрызг-бетонной (фибробетонной) крепи (НБК, ФБК), её конструктивные особенности и технологию возведения. Знает соотношения компонентов цементно-песчаного раствора, порядок использования и безопасной эксплуатации технологического оборудования, применяемое при приготовлении и укладке НБК (ФБК), толщину укладываемого слоя за один приём. Знает методы контроля и параметры НБК (ФБК), меры безопасности при возведении крепи. Знает назначение, и условия применения усиленной комбинированной крепи (УКК). Знает конструктивные особенности, технологию возведения, методы контроля и параметры УКК, меры безопасности при возведении крепи. Знает назначение, и условия применения монолитной бетонной крепи. Знает параметры бетонных смесей. Знает конструктивные особенности.

3.2 Уметь: Умеет выбирать параметры АКР в соответствии с нормативно-технической документацией. Умеет выбирать бетонную смесь для анкерных крепей. Умеет монтировать трубопроводы бетоноводов в соответствии с проектной и нормативно-технической документацией.

Умеет выбирать параметры крепления горных выработок в соответствии с нормативно-технической документацией.

3.3 Владеть: Владеет навыками определения соответствия параметров, выбранных типов крепи требованиям нормативно-технической документации. Владеет методами контроля технического состояния крепи. Владеет навыками определения состояния установленного крепления требованиям безопасности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Семестр 5 (экзамен)						
1.1	Правовые системы управления охраной труда и	5/3	8	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	4	
1.2	Изучение нормативно-правовой документации горноспасательного	5/3	10	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	4	
1.3	Развитие горноспасательного дела /Ср/	5/3	23	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.4	Требования безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов ископаемых /Лек/	5/3	8	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	3	
1.5	Изучение руководящих документов, регламентирующие безопасность ведения работ.	5/3	10	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	3	
1.6	Создание благоприятных санитарно- гигиенических	5/3	21	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.7	Принципы, методы и средства обеспечения безопасности труда	5/3	6	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	3	
1.8	Расчет времени загазирования метаном аварийного участка после	5/3	4	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	3	
1.9	Тактические приемы горноспасательных работ /Ср/	5/3	23	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.10	Производственный контроль за соблюдением требований	5/3	6	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.11	Расследование и учет несчастных случаев на	5/3	4	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.12	Влияние температуры и влажности окружающего воздуха на дыхание человека	5/3	21	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 2						
2.1	Предупреждение и ликвидация аварий при проведении горных	5/3	10	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
2.2	Способы и средства пожара тушения Пожарная сигнализация.	5/3	12	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
2.3	Предупреждение несчастных случаев на производстве /Ср/	5/3	14	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.4	Принципы обеспечения безопасности труда /Лек/	5/3	10	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
2.5	Определение параметров развития пожара на начало его тушения	5/3	12	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
2.6	Меры безопасности при взрывных работах /Ср/	5/3	10	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.7	Организация медицинской помощи /Лек/	5/3	8	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.8	Оказание первой помощи при несчастных случаях /Пр/	5/3	8	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
2.9	Краткие сведения об анатомии человека и физиология дыхания.	5/3	6	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.10	Управление охраной труда в организациях	5/3	8	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.11	Расчет трубопровода для выпуска инертных газов. /Пр/	5/3	4	ОПК-15, ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

2.12	Меры безопасности при применении	5/3	6	ОПК-15, ПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
------	----------------------------------	-----	---	--------------	---------------------	---	--

5/3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Какие нормативные акты регламентируют требования промышленной безопасности в горнорудной и нерудной промышленности?
2. Порядок представления, регистрации и анализа информации об авариях, несчастных случаях, инцидентах в горнорудной и нерудной промышленности?
3. По каким признакам производится идентификация опасных производственных объектов в горнорудной и нерудной промышленности?
4. Требования к наблюдению за состоянием объектов и сооружений после завершения работ по консервации и ликвидации?
5. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев в горнорудной и нерудной промышленности.
6. Требования безопасности при ведении специальных взрывных работ.
7. Требования к безопасной эксплуатации, проектированию и ремонту электроустановок объекта открытых горных работ.
8. Какие системы по безопасности труда существуют на горных предприятиях?
9. Содержание, ознакомление, ответственность по плану ликвидации аварий.
10. Требования безопасности при ведении специальных взрывных работ.
 11. Дисциплинарное взыскание утрачивает силу, если работник не будет подвергнут новому взысканию в течение:
 - а) Трех месяцев;
 - б) Одного года.
 12. Какие из перечисленных ниже взысканий могут быть применены за нарушение трудовой дисциплины?
 - а) Штраф.
 - б) Выговор.
 - в) Понижение разряда.
 13. При работе на условиях неполного рабочего времени:
 - а) Оплата труда производится пропорционально отработанному времени или выработке;
 - б) Отпуск предоставляется пропорционально отработанному времени;
 - в) Трудовой стаж исчисляется пропорционально отработанному времени.
 14. Работа сверх установленной продолжительности рабочего дня считается сверхурочной:
 - а) В любом случае;
 - б) Если она выполнялась по инициативе работодателя..
 15. Работа в выходной или в праздничный день может компенсироваться:
 - а) Другим днем отдыха;
 - б) В денежной форме.
 16. Какова максимальная продолжительность краткосрочного отпуска без сохранения зарплаты?
 - а) Три дня.
 - б) Одна неделя.
 - в) Регламентируется Трудовым кодексом РФ.
 17. Может ли сверхурочная работа компенсироваться отгулом?
 - а) Да.
 - б) Нет.
 18. Распространяется ли законодательство об охране труда на студентов, проходящих производственную практику?
 - а) Распространяется.
 - б) Не распространяется.
 19. Работник должен обеспечиваться средствами индивидуальной защиты за счет:
 - а) Работодателя;
 - б) Средств социального страхования;
 20. В соответствии со ст. 9 Федерального закона "Об основах охраны труда в РФ" на время приостановления работ вследствие нарушения требований охраны труда не по вине работника:
 - а) За ним сохраняется место работы;
 - б) За ним сохраняется средний заработок;
 - в) Работодатель предоставляет ему новое рабочее место.
 21. Требуется ли медицинское заключение для перевода беременной женщины на более легкую работу?
 - а) Да.
 - б) Нет.
 - в) Да, но только в отдельных случаях.
 22. Запрещается привлекать к ночным и сверхурочным работам работников моложе:

22. Решение о ликвидации организации, деятельность которой представляет опасность для жизни и здоровья работников, может быть принято:

- а) Главным государственным инспектором труда РФ;
- б) Главным государственным инспектором труда по субъекту РФ;
- в) Судом.

23. Деятельность предприятия, представляющая опасность для жизни и здоровья работников, может быть приостановлена по предписанию:

- а) Работника государственной экспертизы условий труда;
- б) Руководителя государственной инспекции труда;
- в) Государственного инспектора труда.

24. Предъявлять требования к должностным лицам о приостановке работ в случаях непосредственной угрозы жизни и здоровью работников имеет право:

- а) Технический инспектор труда профсоюзов;
- б) Уполномоченный по охране труда.

25. Уполномоченный по охране труда может принимать участие в расследовании несчастного случая на производстве:

- а) По просьбе потерпевшего;
- б) По собственной инициативе;
- в) По поручению профсоюзного комитета.

26. Выдавать руководителям предприятия или структурного подразделения представления об устранении нарушений нормативных актов об охране труда и окружающей среды имеет право:

- а) Технический инспектор труда профсоюзов;
- б) Уполномоченный по охране труда.

27. Уполномоченный по охране труда:

- а) Назначается профсоюзным комитетом;
- б) Избирается открытым голосованием на общем профсоюзном собрании работников предприятия или структурного подразделения.

5.2. Темы письменных работ

Требования промышленной безопасности при эксплуатации объектов открытых и подземных горных работ.
Требования промышленной безопасности при подготовке и строительстве подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых.
Требования промышленной безопасности к контролю состава воздуха горных выработок.
Требования промышленной безопасности к основным документам, прилагаемым к плану ликвидации аварий.
Требования промышленной безопасности, предъявляемые к организации и осуществлению производственного контроля на опасном производственном объекте горнорудной и нерудной промышленности.
Требования промышленной безопасности при одновременной разработке месторождения открытым и подземным способами.
Требования промышленной безопасности к электрооборудованию в рудниках, опасных по газу и пыли.
Порядок проведения технического расследования причин аварий и оформления акта технического расследования причин аварий.
Как осуществляется наблюдение за состоянием объектов и сооружений после завершения работ по консервации и ликвидации?
Требования к положению о производственном контроле. Порядок его согласования.
Требования промышленной безопасности к системе управления взрывными работами на предприятиях горнорудной и нерудной промышленности.
Требования безопасности при тушении подземных пожаров.
Требования безопасности к оборудованию горизонтальных и наклонных запасных выходов.

5.3. Фонд оценочных средств

- Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 80% тестовых заданий;
- Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 60% тестовых заданий;
- Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 45%.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тестирование, контрольные вопросы, РГР

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Ушаков К.З. [и др.]	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело: рекомендовано М-вом образования и науки РФ в качестве учебника для	М.: Изд-во МГТУ, 2008	5

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Хейфиц С.Я., Балтайтис В.Я.	Охрана труда и горноспасательное дело: учебник для горн. спец. вузов	М.: Недра, 1978	27
Л2.2	Соболев Г.Г.	Горноспасательное дело	М.: Недра, 1979	1
Л2.3	Цветков И.И.	Расследование несчастных случаев на производстве: методика, практика, мнения	М.: Редакция журн. "Охрана труда и соц. страхование", 1997	1

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
6.3.1.2	AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений)
6.3.1.3	Компас-3D v12 (Номер лицензионного соглашения Кк-10-01126)
6.3.1.4	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	аудитория - мультимедийная установка
-----	--------------------------------------

7.2	аудитория - компьютерный класс
-----	--------------------------------

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

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 и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом biblio.norvuz.ru).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах 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 и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение учебной и методической литературы с привлечением электронных средств периодической и научной информации;
- подготовка к лекционным, лабораторным работам, контрольным мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются текущие консультации.