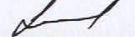


Ф СВГУ Рабочая программа направления (специальности)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ПИ

 /Н.К.Гайдай/

«19» июль 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

С1.Б.29.5 Техника и технология горных работ на Крайнем Севере

Направления (специальности) подготовки
21.05.04 «Горное дело»

Профиль подготовки (специализация)

Специализация: № 3 «Открытые горные работы»

Квалификация: (степень) выпускника
Горный инженер

Форма обучения
очная/заочная

г. Магадан 2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **С1.Б.29.5 «Техника и технология горных работ на Крайнем Севере»** рассмотрена и одобрена на заседании кафедры горного дела.

Протокол № 10 от 14 июня 2018 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Дисциплина «Техника и технология горных работ на Крайнем Севере» имеет своей **целью** формирование у студентов знаний по научным основам разработки рудных месторождений подземным способом в различных горно-геологических условиях, современным критериям оценки и методам выбора наилучших (оптимальных) технологий горных работ.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Техника и технология горных работ на Крайнем Севере» относится к базовой части дисциплин учебного плана. Вместе с тем, она продолжает такие курсы: «Основы горного дела», «Горные машины и оборудование», «Технология и безопасность взрывных работ», «Безопасность горных работ и горноспасательное дело» и другие специальные дисциплины. Знание данной дисциплины необходимо для последующего изучения таких дисциплин как «Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений», «Проектирование рудников», «Управление качеством руд при добыче».

Данная дисциплина изучается студентами в седьмом семестре 4 курса и является обязательной. Дисциплина включает в себя семь модулей, изучаемые в седьмом семестре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины(модуля) С1.Б.29.5"Техника и технология горных работ на Крайнем Севере"

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **Знать** – основные технологические процессы, осуществляемые при выемке полезного ископаемого из выемочных единиц и технические средства, необходимые для их выполнения; процессы обеспечения горных работ; основные положения современной теории горного давления и методы управления горным давлением;
- **Уметь** – выбрать и обосновать эффективные инженерные решения для выполнения технологических процессов в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;
- **Владеть** – приемами использования современных методов (в том числе экономико-математических с применением компьютерных технологий) для обоснования инженерных решений, а также составления рабочих проектов и рабочей документации.

Дисциплина «Техника и технология горных работ на Крайнем Севере» способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело»:

а) *общепрофессиональными (ОПК)*

ОПК-5-готовностью использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов

ОПК-6-готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

б) профессиональными (ПК)

ПК-1-владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

ПК-3-владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

ПК-4-готовностью 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, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

ПК-15-умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

4. Структура и содержание учебной дисциплины включая объем контактной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 учебных часов. Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя занятия лекционного типа, семинарского типа, (практические занятия, лабораторные работы), при наличии в учебном плане – консультации и прием контрольных работ, расчетно-графических работ, руководство, консультации и защита курсовых работ (проектов), консультации рефератов и др.

Объем (в часах) контактной работы занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия, лабораторные работы) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине и составляет 54 час для очной формы и 10 часов для заочной формы обучения.

Объем (в часах) контактной работы на руководство, консультацию и защиту курсовой работы определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 4 часа на одного обучающегося.

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации включает в себя групповую консультацию перед экзаменом, индивидуальную сдачу зачета и индивидуальную сдачу экзамена.

Объем (в часах) для индивидуальной сдачи зачета определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,25 час на одного обучающегося.

Содержание разделов дисциплины отражены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Очная форма обучения. Формы промежуточного контроля в семестре:

7семестр: курсовая работа, зачет.

Наименование модулей, разделов, тем			Количество часов/зачетных единиц		Общая трудоемкость с учетом зачетов и экзаменов (час/зачет.ед.)
	Аудиторные занятия		Лабор работы	Самостоятельная работа	
	Лекции	Семинарские (практические) занятия			
1	2	3	4	5	6
7семестр	18	-	36	18	72/2
Первый модуль: 1. Общие положения	2		2	2	
Тема 1. История вопроса. Минерально-сырьевая база открытых горных работ и структура золотодобычи Крайнего Севера.	2		2	2	
Второй модуль: Факторы, формирующие особенности освоения месторождений криолитозоны	3		6	3	
Тема 2. Природные, технологические (антропогенные) и социально-экономические факторы, формирующие уровень экологической безопасности в районе деятельности горного предприятия. Климатические, геокриологические, гидрогеологические и горно-геологические условия месторождений региона.	3		6	3	
Третий модуль: Особенности ведения	3		6	4	

подземных горных работ в зоне многолетней мерзлоты				
Тема 3. Общие особенности ведения подземных горных работ в зоне многолетней мерзлоты. Природные особенности, облегчающие подземную разработку месторождений: повышенная несущая способность мерзлых пород; отсутствие водопритоков в горные выработки; низкая интенсивность окислительных процессов и т.п. Отрицательно влияющие факторы: изменение физико-механических свойств материалов; сложность использования воды и растворов в технологических процессах; сложность работы оборудования; сложность обеспечения санитарно-бытовых норм на рабочих местах; повышение вероятности профзаболеваний; слеживаемость и смерзаемость горной массы.	3		6	4
Четвертая модуль: Специфика эксплуатации рудников в зоне переходных температур	3		6	3
Тема 4 Резкое изменение прочностных свойств горных пород и их крайняя неравномерность в переходной зоне. Повышенное содержание глинистого материала в коренных осадочных породах. Значительное изменение гидрогеологических условий «межмерзлотных» горизонтов. Чередование та-	3		6	3

ликовых и мерзлых пород. Миграция границ распространения многолетнемерзлых пород.					
Пятый модуль: Особенности разработки многолетнемерзлых россыпей	3		6	2	
Тема 5 Специфика эксплуатации мерзлых россыпей: Сезонность горных работ и особенности подготовки горных пород к выемке. Малообъемность месторождений..	3		6	2	
Шестой модуль Особенности открытых горных работ на месторождениях	2		4	2	
Тема 6 Особенности открытых горных работ на месторождении (жильное месторождение, совмещенная отработка). (вскрытие, использование породоспусков). (комплексная механизация горных работ, буровзрывные работы, спецотвалы и т.д.). Особенности эксплуатации угольных разрезов региона. Особенности открытых горных работ алмазных месторождений	2		4	2	
Седьмой модуль. Приоритетные направления в области создания горной техники и технологии на Севере	2		6	2	
Тема 7 Некоторые специфические проблемы землепользования и водопользования при эксплуатации месторождений Севера, Создание и внедрение открыто-подземных спо-	2		6	2	

собов разработки месторождений, целенаправленное конструирование конкурентно способных технологий подземной разработки с использованием льдопородной и ледяной закладки выработанного пространства.					
Итого	18	-	36	18	
ВСЕГО по учебному плану аудиторные+сам. работа	72				72/2

Таблица 2. Заочная форма обучения. Формы промежуточного контроля в семестре:

7 семестр: курсовая работа, зачет.

Наименование модулей, разделов, тем			Количество часов/зачетных единиц		Общая трудоемкость с учетом зачетов и экзаменов (час/зачет.ед.)
	Аудиторные занятия		Лабор работы	Самостоятельная работа	
	Лекции	Семинарские (практические) занятия			
1	2	3	4	5	6
7 семестр	6	4	-	58	72/2
Первый модуль: 1. Общие положения	1	0,5		6	
Тема 1. История вопроса. Минерально-сырьевая база открытых горных работ и структура золотодобычи Крайнего Севера.	1	0,5		6	
Второй модуль: Факторы, формирующие особенности освоения месторождений криолитозоны	1	0,5		8	
Тема 2. Природные, технологические (антропогенные) и социально-экономические факторы, формирующие уровень экологической безопасности в районе деятельности горного предприятия. Климатические.	1	0,5		8	

геокриологические, гидрогеологические и горно-геологические условия месторождений региона.					
Третий модуль: Особенности ведения подземных горных работ в зоне многолетней мерзлоты	1	0,5		8	
Тема 3. Общие особенности ведения подземных горных работ в зоне многолетней мерзлоты. Природные особенности, облегчающие подземную разработку месторождений: повышенная несущая способность мерзлых пород; отсутствие водопритоков в горные выработки; низкая интенсивность окислительных процессов и т.п. Отрицательно влияющие факторы: изменение физико-механических свойств материалов; сложность использования воды и растворов в технологических процессах; сложность работы оборудования; сложность обеспечения санитарно-бытовых норм на рабочих местах; повышение вероятности профзаболеваний; слеживаемость и смерзаемость горной массы.	1	0,5		8	
Четвертая модуль: Специфика эксплуатации рудников в зоне переходных температур	1	0,5		8	
Тема 4 Резкое изменение прочностных свойств горных пород и их крайняя неравномерность в переходной зоне. Повышенное содержание глини-	1	0,5		8	

стого материала в коренных осадочных породах. Значительное изменение гидрогеологических условий «межмерзлотных» горизонтов. Чередование таликовых и мерзлых пород. Миграция границ распространения многолетнемерзлых пород.					
Пятый модуль: Особенности разработки многолетнемерзлых россыпей	1	0,5		8	
Тема 5 Специфика эксплуатации мерзлых россыпей: Сезонность горных работ и особенности подготовки горных пород к выемке. Малообъемность месторождений..	1	0,5		8	
Шестой модуль Особенности открытых горных работ на месторождениях	0,5	0,5		10	
Тема 6 Особенности открытых горных работ на месторождении (жильное месторождение, совмещенная отработка). (вскрытие, использование породоспусков). (комплексная механизация горных работ, буровзрывные работы, спецотвалы и т.д.). Особенности эксплуатации угольных разрезов региона. Особенности открытых горных работ алмазных месторождений	0,5	0,5		10	
Седьмой модуль. Приоритетные направления в области создания горной техники и технологии на Севере	0,5	1		10	
Тема 7 Некоторые специфиче-	0,5	1		10	

ские проблемы землепользования и водопользования при эксплуатации месторождений Севера, Создание и внедрение открыто-подземных способов разработки месторождений, целенаправленное конструирование конкурентно способных технологий подземной разработки с использованием льдопородной и ледяной закладки выработанного пространства.					
Итого :	6	4	-	58	
ВСЕГО по учебному плану аудиторные+сам. работа	68				72/2

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело» реализация компетентного подхода при изучении дисциплины С1.Б.29.5 «Техника и технология горных работ на Крайнем Севере» предусмотрено проведение занятий в виде лекций, практических занятий с модульно-рейтинговыми технологиями контроля учебной деятельности и оценивания результатов обучения, а также использование компьютерных и мультимедиа-технологий, личностно-ориентированной технологии обучения в сотрудничестве.

На аудиторных занятиях запланированы активные формы проведения занятий: разбор конкретных ситуаций на практических занятиях, диалоговое общение студент-преподаватель, приведение примеров практического применения изучаемых тем дисциплины на действующих предприятиях.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов представляет собой:

- Теоретическую подготовку к лекционным и лабораторным занятиям.
- Самостоятельное выполнение расчетной и графической части лабораторных, практических работ.
- Подготовку к защите выполненных работ

п/п	Форма работы	Объем работы, час		Учебно-методическое обеспечение
		очная	заочная	
1	Теоретическая подготовка к лекционным и лабораторным работам.	6	20	См. список основной и дополнительной литературы, конспекты лекций
2	Самостоятельное выполнение расчетной части лабораторных работ и РГР	6	20	См. список основной и дополнительной литературы, конспекты лекций
3	Подготовка к защите выполненных работ	6	18	Конспекты лекций, методические указания к лабораторным работам, список основной и дополнительной литературы
Итого		18	58	

Вопросы для самостоятельной подготовки

1. Расскажите о минерально-сырьевой базе открытых горных работ и структура золотодобычи Крайнего Севера.
2. Какие основные итоги горнопромышленного освоения Колымы.
3. В чем специфика в природных, технологических (антропогенные) и социально-экономические факторах, формирующие уровень экологической безопасности в районе деятельности горного предприятия.
4. Охарактеризуйте климатические, геокриологические, гидрогеологические и горно-геологические условия месторождений региона.
5. Какие общие особенности ведения подземных горных работ в зоне многолетней мерзлоты.
6. Расскажите о природных особенностях, облегчающие подземную разработку месторождений: повышенная несущая способность мерзлых пород; отсутствие водопритоков в горные выработки; низкая интенсивность окислительных процессов и т.п.
7. Какие отрицательно влияющие факторы: изменение физико-механических свойств материалов; сложность использования воды и растворов в технологических процессах; сложность работы оборудования; сложность обеспечения санитарно-бытовых норм на рабочих местах; повышение вероятности профзаболеваний; слеживаемость и смерзаемость горной массы.
8. Расскажите о резком изменении прочностных свойств горных пород и их крайняя неравномерность в переходной зоне.
9. Расскажите о проблеме повышенного содержания глинистого материала в коренных осадочных породах переходных зон
10. Расскажите о значительном изменении гидрогеологических условий «межмерзлотных» горизонтов Чередование таликовых и мерзлых пород.
11. Что такое миграция границ распространения многолетнемерзлых пород.
12. Какая специфика эксплуатации мерзлых россыпей.

13. Особенности подготовки горных пород к выемке при разработке многолетнемерзлых россыпей.
14. Что такое малообъемность месторождений. Вахтовый метод освоения.
15. Какие особенности эксплуатации угольных разрезов региона.
16. Какие особенности открытых горных работ алмазных месторождений Якутии.
17. В чем заключается приоритетные направления в области создания горной техники и технологии на Севере.
18. Какая специфика землепользования и водопользования при эксплуатации месторождений Севера.
19. В чем заключается создание и внедрение открыто-подземных способов разработки месторождений.

7. Учебно-методическое информационное обеспечение дисциплины (модуля).

а). Основная литература

- 1.Цыганков А.В. Безопасность освоения месторождений полезных ископаемых в криолитозоне1994
- 2.Киржнер Ф.М. и др. Условия эксплуатации месторождений твердых полезных ископаемых Крайнего Севера1982
- 3.Петросян А.Э., Куликова Н.Н. Безопасное ведение горных работ в сейсмоактивных районах 1978
- 4.Сборник статей Проблемы и перспективы развития горного дела на Северо-Востоке СССР (Материалы научно-практического семинара) 1990
- 5.Гринев В.Г. Конструирование технологии подземной отработки кимберлитовых трубок 1990
- 6.Батугин С.А., Яковлев В.Л. Закономерности развития горного дела 1992

б) дополнительная литература

1. Городниченко В.И., Дмитриев А.П. Основы горного дела.- М.: МГГУ, 2008.- 552 с.
2. Агошков М.И., Борисов С.С., Боярский В.А. Разработка рудных и нерудных месторождений.- М.: Недра, 1983.- 424 с.
3. С.С. Борисов. Горное дело.- М.: Недра, 1988.- 320 с.
4. Томаков П.И., Наумов И.К. Технология, механизация и организация открытых горных работ.- М.: Недра,1986.- 312 с.
5. Горная энциклопедия. / Гл. ред. Е.А. Козловский.- М.: Сов. энциклопедия. Т. 1-5. 1984-1991.
6. Ломтадзе В.Д. Физико-механические свойства горных пород. Методы лабораторных исследований: Учебное пособие для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Л.: Недра, 1990. – 328 с.

Для самостоятельной работы студенты могут использовать учебно-методическую литературу из списка основной и дополнительной, конспекты лекций, а также образовательные ресурсы электронных библиотек и сети интернет:

в) адреса сайтов сети ИНТЕРНЕТ

www.edu.ru

www.gornaya-kniga.chat.ru

www.gornaya-kniga.narod.ru/index.htm

www.rmpi.ru

www.mining-media.ru

www.kopimash.ru

www.yumz.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) Дисциплина С1.Б.29.5"Техника и технология горных работ на Крайнем Севере"

В лекционной аудитории имеются:

плакаты; фотографии, учебная и справочная литература, образцы (макеты) землеройной техники.

9. Рейтинг-план дисциплины (форма Ф СВГУ 7.3-08 Рейтинг-план).

9.1 Рейтинг-план дисциплины (форма Ф СВГУ 7.3-08 Рейтинг-план).

Политехнический институт

С1.Б.29.5"Техника и технология горных работ на Крайнем Севере"

(Курсовая работа)

Курс 4, группа ОГР __, семестр седьмой 20__/20__ учебного года

Преподаватель: Карпов Александр Григорьевич, доцент

Кафедра горного дела

Аттестационный период	Номер модуля Название модуля	Виды работ, подлежащие оценке	Количество баллов
1	Курсовая работа Особенности ведения подземных горных работ в зоне многолетней мерзлоты	Расчеты, обоснования	10

2	Курсовая работа Особенности ведения подземных горных работ в зоне многолетней мерзлоты	Оформление пояснительной записки. Графическая часть.	20
3	Курсовая работа Особенности ведения подземных горных работ в зоне многолетней мерзлоты	Защита курсовой работы	20
	всего		50

Рейтинг-план выдан

(дата, подпись преподавателя)

Рейтинг-план получен

*(дата, подпись старосты группы)***9.2. Рейтинг-план дисциплины (форма Ф СВГУ 7.3-08 Рейтинг-план).**

Политехнический институт

С1.С.29.5"Техника и технология горных работ на Крайнем Севере

Курс 4, группа _ОГР_, семестр седьмой 20___/20___ учебного годаПреподаватель: Карпов Александр Григорьевич, доцентКафедра горного дела

Атте-стаци-он-ный период	Номер модуля	Название модуля	Виды работ, подлежащие оценке	Количе-ство бал-лов
1	1	Общие положения	Вопросы для письменного опроса на лабораторных занятиях	5
			Письменный опрос на практических занятиях.	10
			Самостоятельная подготовка	5
			Курсовая работа	5
	2	Факторы, форми-рующие особен-сти освоения место-	Вопросы для письменного опроса на лабораторных занятиях	5

		рождений криолитозоны	Письменный опрос на практических занятиях.	10
			Самостоятельная подготовка	5
			Курсовая работа	5
	3	Особенности ведения подземных горных работ в зоне многолетней мерзлоты	Вопросы для письменного опроса на лабораторных занятиях	5
2			Письменный опрос на практических занятиях.	10
			Самостоятельная подготовка	5
			Курсовая работа	5
	4	Специфика эксплуатации рудников в зоне переходных температур россыпей	Вопросы для письменного опроса на лабораторных занятиях	5
			Письменный опрос на практических занятиях.	10
			Самостоятельная подготовка	5
			Курсовая работа	5
	5	Особенности разработки многолетнемерзлых россыпей	Вопросы для письменного опроса на лабораторных занятиях	5
			Письменный опрос на практических занятиях.	10
			Самостоятельная подготовка	5
			Курсовая работа	5
	6	Особенности открытых горных работ на месторождениях	Вопросы для письменного опроса на лабораторных занятиях	5
			Письменный опрос на практических занятиях.	10
			Самостоятельная подготовка	5
			Курсовая работа	5
	7	Приоритетные направления в области создания горной	Вопросы для письменного опроса на лабораторных занятиях	5

3		техники и технологии на Севере	Письменный опрос на практических занятиях.	10
			Самостоятельная подготовка	5
			Курсовая работа	5
8		Особенности открытых горных работ на месторождениях	Вопросы для письменного опроса на лабораторных занятиях	5
			Письменный опрос на практических занятиях.	10
			Самостоятельная подготовка	5
9		Приоритетные направления в области создания горной техники и технологии на Севере	Курсовая работа	5
			Вопросы для письменного опроса на лабораторных занятиях	5
			Письменный опрос на практических занятиях.	10
			Самостоятельная подготовка	5
			Курсовая работа	5

Рейтинг-план выдан

(дата, подпись преподавателя)

Рейтинг-план получен

(дата, подпись старосты группы)

10. Протокол согласования программы с другими дисциплинами направления (специальности) подготовки. (Приложение 2).

Наименование базовых дисциплин и разделов (тем), усвоение которых необходимо для данной дисциплины	Предложения базовым дисциплинам об изменениях в пропорциях материала, порядке изложения, введение новых тем курса и т.д.
Геология	Происхождение месторождений полезных ископаемых, свойства руд и горных пород, слагающих месторождение, параметры месторождений и отдельных участков.
Основы горного дела.	Свойства горных пород. Строительная геотехнология. Подземная геотехнология
Технология и безопасность взрывных работ	Техника и технология производства буровзрывных работ. Промышленные взрывчатые вещества и средства взрывания.

Ведущие лекторы

_____ / Колецов А.А.
 _____ / Рухляев Н.С.
 _____ / Михайленко Г.Г.

11. Приложения

Приложение 1: Ф СВГУ 8.2.4-02 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Приложение 3: Лист изменений и дополнений.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению (специальности) подготовки 21.05.04 «Горное дело», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 17.10.2016г. № 1298..

Автор: Карпов Александр Григорьевич

доцент кафедры горного дела

_____ /
 подпись, дата

Заведующий кафедрой горного дела Михайленко Г.Г., к.т.н.

_____ /
 подпись дата

Лист изменений и дополнений на 20___/20___ учебный год

в рабочую программу учебной дисциплины

(код, наименование дисциплины)

Направления подготовки (специальности)

(Шифр и название направления подготовки (специальности))»

Профиль подготовки (специализация)

1. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие изменения:

2. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие дополнения:

Автор: Карпов Александр Григорьевич,
доцент кафедры горного дела _____
подпись, дата

Заведующая кафедрой горного дела: Михайленко Григорий Григорьевич , канд. тех.
наук, доцент _____
подпись, дата

Приложение 3

Лист изменений и дополнений на 2019/2020 учебный год

в рабочую программу учебной дисциплины

С1.Б.29.5 Техника и технология горных работ на Крайнем Севере

Направления (специальности) подготовки

21.05.04 «Горное дело»

Профиль подготовки (специализация)

Специализации: № 3 «Открытые горные работы»

4. Структура и содержание учебной дисциплины изложить в редакции

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 учебных часов.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя занятия лекционного типа, семинарского типа, (практические занятия), прием контрольных работ (заочной формы обучения), расчетно-графических работ (для очной формы обучения)

Объем (в часах) контактной работы занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине и составляет 54 часа для очной формы и 10 часов заочной формы обучения.

Объем (в часах) индивидуальной сдачи расчетно-графических работ определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,5 часа на одного обучающегося.

Объем (в часах) индивидуальной сдачи контрольных работ определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,25 часа на одного обучающегося.

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации включает в себя индивидуальную сдачу зачета. Объем (в часах) для индивидуальной сдачи зачета определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,15 часа на одного обучающегося.

В зависимости от уровня подготовки и контингента преподаватель имеет право на корректировку в ту или иную сторону в отношении количества часов и количества проверочных работ.

2. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие дополнения:

Основная литература:

1. Основы горного дела: учеб. для студ. вузов, обуч. по напр. "Горное дело" : рекоменд. УМО вузов РФ по горному делу Минобразования РФ /П.В. Егоров [и др.]/Егоров П.В.-: Изд-во МГТУ М.. 2006. -405: ил. - (Высшее горное образование)
2. Городниченко В.И. Основы горного дела: учеб. для студентов вузов : допущ. УМО вузов РФ по образованию в обл. горного дела /В.И. Городниченко, А.П. Дмитриев/Дмитриев А.П.-: Горная кн. [и др.] М.. 2008. -455: а-ил., схемы^0z-табл.

3. Лукьянов, В.Г. Технология проведения горно-разведочных выработок: учебник / В.Г. Лукьянов, А.В. Панкратов, В.А. Шмурыгин; Министерство образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет». – 2-е изд. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 550 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442764> (дата обращения: 23.12.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4387-0529-1. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Фидря С.Е. Основы технологии горного производства: учеб. пособие для бакалавров вузов региона, обучающихся по направлению подгот. "Горное дело" : рекомендовано Дальневост. регион. учеб.-метод. центром (ДВ РУМЦ) /С.Е. Фидря; Сев.-Вост. гос. ун-т/.-: Изд-во СВГУ Магадан. 2011.-407:а-ил. экземпляров: 29

2. Батугина, И.М. Горное дело и окружающая среда. Геодинамика недр: учебное пособие / И.М. Батугина, А.С. Батугин, И.М. Петухов. – Москва : Горная книга, 2012. – 121 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228926> (дата обращения: 23.12.2019). – ISBN 978-5-7418-0463-6. – Текст : электронный.

3. Певзнер, М.Е. Горное право : учебник / М.Е. Певзнер. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Горная книга, 2012. – 377 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229000> (дата обращения: 23.12.2019). – ISBN 5-7418-0442-X. – Текст : электронный.

4. Чирков, А.С. Добыча и переработка строительных горных пород : учебник / А.С. Чирков. – 3-е изд., доп. – Москва : Горная книга, 2009. – 623 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228928> (дата обращения: 23.12.2019). – ISBN 978-5-91003-040-8. – Текст : электронный

Автор(ы): Ф.И.О., степень, звание, должность (полностью), подпись, дата

Семыкин Е.С., ст. преподаватель кафедры «Горное дело»

Семыкин

Рабочая программа учебной дисциплины проанализирована и признана актуальной для использования на 2019 – 2020 учебный год.

Протокол заседания кафедры горного дела № 4 от «__11__» _____11_____2019 г.

Заведующий кафедрой горного дела: Михайленко Григорий Григорьевич, канд. тех. наук, доцент

Михайленко
подпись, дата

Лист изменений и дополнений на 2018/2019 учебный год

в рабочую программу учебной дисциплины

С1.Б.29.5 Техника и технология горных работ на Крайнем Севере

Направления (специальности) подготовки

21.05.04 «Горное дело»

Профиль подготовки (специализация)

Специализации: № 3 «Открытые горные работы»

4. Структура и содержание учебной дисциплины изложить в редакции

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 учебных часов.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя занятия лекционного типа, семинарского типа, (практические занятия), прием контрольных работ (заочной формы обучения), расчетно-графических работ (для очной формы обучения)

Объем (в часах) контактной работы занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине и составляет 54 часа для очной формы и 10 часов заочной формы обучения.

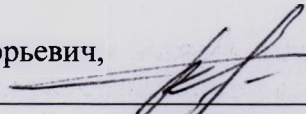
Объем (в часах) индивидуальной сдачи расчетно-графических работ определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,5 часа на одного обучающегося.

Объем (в часах) индивидуальной сдачи контрольных работ определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,25 часа на одного обучающегося.

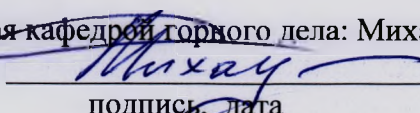
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации включает в себя индивидуальную сдачу зачета. Объем (в часах) для индивидуальной сдачи зачета определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,25 час на одного обучающегося.

9. Рейтинг-план учебной дисциплины С1.Б.29.5 "Техника и технология горных работ на Крайнем Севере" (Курсовая работа) из РП исключить.

Автор: Карпов Александр Григорьевич,
доцент кафедры горного дела


подпись, дата

Заведующая кафедрой горного дела: Михайленко Григорий Григорьевич, канд. тех. наук, доцент


подпись, дата