

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 23.11.2020

Уникальный программный ключ:  
f45eb7c44954ad9b7d4517b0c71607609d41

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРОВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри

Кафедра горного дела

Рабочая программа дисциплины

**Б1.Б.16 Профессиональное мастерство**

для программы специалитета

по специальности

**21.05.04 Горное дело**


Направленность программы: **Обогащение полезных ископаемых,**

**Маркшейдерское дело**

Форма обучения: очная

Автор(ы): Автор: Рочев В.Ф., к.т.н., доцент кафедры Горное дело, e-mail: [viktor-rochev74@mail.ru](mailto:viktor-rochev74@mail.ru)

<p>РЕКОМЕНДОВАНО И.о. заведующего кафедрой разработчика <u>                    </u> /Рочев В.Ф./ протокол № <u>4</u> от « <u>16</u> » <u>02</u> 2020 г.</p>	<p>ОДОБРЕНО И.о. заведующего кафедрой выпускающей кафедры ГД <u>                    </u> /Рочев В.Ф./ протокол № <u>4</u> от « <u>16</u> » <u>02</u> 2020 г.</p>	<p>ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО <u>                    </u> / Санникова С.Р. « <u>16</u> » <u>02</u> 2020 г.</p>
<p>Рекомендовано к утверждению в составе ОПОП Председатель УМС <u>                    </u> / Яковлева Л.А./ протокол УМС № <u>6</u> от « <u>16</u> » <u>02</u> 2020 г.</p>	<p>Зав. библиотекой <u>                    </u> / Зангеева А.Ю./ « <u>18</u> » <u>02</u> 2020 г.</p>	



Нерюнгри 2020

## 1. АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе дисциплины Б1.Б.16 «Профессиональное мастерство»

Трудоемкость 3з.е.

#### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

*Цель:* формирование у студентов представления о будущей профессии, получение общих сведений об основных принципах добычи переработки полезных ископаемых.

*Краткое содержание:*

В соответствии с задачами подготовки специалиста к профессиональной деятельности непосредственными задачами изучения истории горного дела являются следующие:

- история развития горного дела по мере развития цивилизации;
- история развития горного дела в нашей стране;
- формирование системного представления о специфике горнодобывающих отраслей народного хозяйства.

#### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 -способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ОПК-3 -готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;	<i>Должен знать:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- этапы развития горного дела;</li><li>- историю освоения минеральных ресурсов России и зарубежных стран;</li><li>- горные орудия и средства механизации основных и вспомогательных процессов горных работ на различных этапах развития горного дела;</li><li>- вклад выдающихся ученых в развитие горного дела.</li></ul> <i>Должен уметь:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>-самостоятельно работать с исторической и технической литературой;</li><li>- правильно понимать сегодняшние задачи горного дела и перспективы его развития в будущем.</li></ul> <i>Должен владеть:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- горной терминологией;</li><li>- представлениями о развитии горного дела;</li><li>- представлением о структуре горнодобывающей отрасли народного хозяйства</li></ul>

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.16	Профессиональное мастерство	3	Знания, умения и компетенции, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Б1.Б.35 Специализация Б2.Б.04(П) Производственная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (горная)

1.4. Язык преподавания: русский.

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Выписка из учебного плана гр. С-ГД-20 (ОПИ)

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.Б.16Профессиональное мастерство	
Курс изучения	2	
Семестр(ы) изучения	3	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	3 ЗЕТ	
<b>Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:</b>	108	
<b>№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:</b>	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО1, в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	57	-
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	18	-
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:	36	-
- семинары (практические занятия, коллоквиумы т.п.)	36	-
- лабораторные работы	-	-
- практикумы	-	-
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	3	-
<b>№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)</b>	51	
<b>№3. Количество часов на зачет(при наличии в учебном плане)</b>	-	

1 Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да».

### 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 3.1. Распределение часов по разделам и видам учебных занятий

Раздел	Всего часов	Контактная работа, в часах									Часы СРС
		Лекции	из них с применением ЭО и ДОТ	Семинары (практические занятия, коллоквиумы)	из них с применением ЭО и ДОТ	Лабораторные работы	из них с применением ЭО и ДОТ	Практикумы	из них с применением ЭО и ДОТ	КСР (консультации)	
<b>3 семестр</b>											
1.Эволюция горного производства на Земле	14	2	-	4	-	-	-	-	-	-	8(ТР)
2.История развития горного дела в России.	14	2	-	4	-	-	-	-	-	-	8(ТР, ПР)
3.Структура горного производства	14	2	-	4	-	-	-	-	-	-	8(ТР, ПР)
4.Открытая добыча полезных ископаемых	21	4	-	8	-	-	-	-	-	1	8(ТР, ПР)
5.Подземная добыча полезных ископаемых	21	4	-	8	-	-	-	-	-	1	11(ТР,ПР)
6.Обогащение полезных ископаемых	20	4	-	8	-	-	-	-	-	1	8(ТР)
<b>Итого 3 семестр</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>51</b>

Примечание: ПР- оформление и подготовка к защите практических работ;ТР- теоретическая подготовка.

#### 3.2. Содержание тем программы дисциплины

##### *Семестр 3.*

##### **Тема 1. Эволюция горного производства на Земле**

Развитие горного дела на заре цивилизации. Центры возникновения промышленного освоения недр земли. Развитие горного дела в Китае на Древнем Египте, Древнем Риме, Древней Греции на Среднем Востоке. Промышленная революция XVII века и современное развитие горного дела в мире. Крупнейшие ученые, работающие в области горного дела

##### **Тема 2. История развития горного дела в России.**

Возникновение центров добычи полезных ископаемых в Древней Руси Соляные копи. Развитие горного дела при Петре I. Роль Забайкалья, Алтая и Урала в развитии горного дела в России. Развитие горного дела в России в XX веке.

##### **Тема 3. Структура горного производства.**

Квалификационная характеристика горного инженера.

Основные термины и определения. Структура горных работ. Основные сведения о горных породах и полезных ископаемых. Формы и элементы залегания полезных ископаемых. Понятия о запасах и потерях полезных ископаемых при разработке. Структура работ при открытой и подземной добыче полезных ископаемых

#### **Тема 4. Открытая добыча полезных ископаемых.**

Общие сведения. Объекты и условия открытой разработки. Производные процессы. Вскрытие месторождений и подготовка карьерных полей. Системы открытой разработки

**Тема 5. Подземная добыча полезных ископаемых.** Общие сведения о горных работах и способы разрушения горных пород. Поддержание устойчивости подземных горных выработок. Способы и технологические схемы проведения горных выработок.

**Тема 6. Обогащение полезных ископаемых.** Роль обогащения при использовании различных полезных ископаемых. Методы и процессы обогащения полезных ископаемых, область их применения.

### **3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии**

В процессе преподавания дисциплины используются традиционные технологии наряду с активными и интерактивными технологиями.

*Учебные технологии, используемые в образовательном процессе*

Раздел	Семестр	Используемые активных/интерактивные образовательные технологии	Количество часов
4	3	Лекции-презентации с обсуждением и созданием аннотаций по темам	4л
5,6		Подготовка презентаций по истории горного дела в России и за рубежом	4пр
		Итого	4л4пр

### **4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

#### **4.1 Содержание СРС**

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудо-емкость (в часах)	Формы и методы контроля
	<b>3 семестр</b>			
1	Эволюция горного производства на Земле	Подготовка и выполнение презентаций	8	Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС)
2	История развития горного дела в России		8	Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС)
3	Структура горного производства.		8	Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС)
4	Открытая добыча полезных ископаемых.		8	Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС)
5	Подземная добыча полезных ископаемых		11	Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС)
6	Обогащение полезных ископаемых.		8	Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС)
	<b>Итого 3 семестр</b>		<b>51</b>	

## Темы для подготовки презентаций

№п/п	Наименование работы
1	Центры горнодобывающего производства в древнем мире
2	Развитие горнодобывающего производства в средние века в Европе
3	История развития горного производства в России
4	Горнорудные центры России и их особенности
5	Развитие горного дела в Советской России
6.	Горное производство и горные предприятия
7	Открытая разработка полезных ископаемых
8	Производственные процессы при открытой разработке полезных ископаемых
9	Карьерный транспорт
10	Системы открытой разработки полезных ископаемых
11	Способы разрушения горных пород при добыче полезных ископаемых
12	Структура подземной разработки полезных ископаемых
13	Способы и технологические схемы проведения горных выработок
14	Проведение горизонтальных и наклонных выработок в крепких однородных породах
15	Буровзрывные работы
16	Крепление горных выработок
17	Проветривание горных выработок
18	Обогащение полезных ископаемых
19	Методы и процессы обогащения полезных ископаемых
20	Грохочение
21	Дробление
22	Гравитационные процессы обогащения
23	Флотационные методы обогащения
24	Магнитные методы обогащения
25	Окускование полезных ископаемых
26	Оборудование для открытой добычи каменного угля
27	Оборудование для открытой добычи руды
28	Оборудование для подземной добычи угля
29	Оборудование для подземной добычи руды
30	Оборудования для обогащения руды
31	Оборудования для обогащения угля

## Критерии оценки презентаций

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ОПК-1 ОПК-3	Работа выполнена в соответствии с заданием, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Могут быть допущены недочеты в определении терминов и понятий, представления презентации.	20балл
	Работа выполнена в соответствии с заданием, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	16балл

	В работе сделаны незначительные ошибки в расчетах. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано.	12балл
	Работа имеет значительные недочеты в расчетах и выборе справочных данных. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины.	Не оценивается

### 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по выполнению практических работ (Методический блок)

Методические указания размещены в СДО Moodle:

<http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=9889>(ОПИ)

### Рейтинговый регламент по дисциплине:

№	Вид выполняемой учебной работы (контролирующие материалы)		Количество баллов (min)	Количество баллов (max)	Примечание
	Испытания / Формы СРС	Время, час			
<b>3 семестр</b>					
1	Презентации (работа на практических занятиях)	51	60б.	20б.х5= 100б.	Оформление в соответствии с МУ
	<b>Итого:</b>	<b>51час.</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	

### 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

В соответствии с п. 5.13 Положения о балльно-рейтинговой системе в СВФУ (утвержденный приказом ректором СВФУ 21.02.2018 г.), зачет «ставится при наборе не менее 60 баллов».



**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	Кол-во экз. в библиотеке ТИ(ф) СВФУ	Кол-во студентов
1	<b>Основная литература</b>			
	1. Кутузов Б.Н. История горного и взрывного дела. М.: МГГУ, 2008.	УМО ВУЗов РФ по образованию	8	44
2	<b>Дополнительная литература</b>			
	1.Егоров П.В. Основы горного дела / П.В. Егоров, Е.А. Бобер, Ю.Н. Кузнецов Ю.Н. и др. М.: Изд-во МГГУ, 2000. – 408 с.	УМО ВУЗов РФ в области ГД	20	44
3	<b>Периодические издания</b>			
	<i>Журналы:</i> <i>Горный журнал</i> <i>Горная промышленность</i> <i>Глюкауф</i>		1 1 1	44

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

1. Горное дело. Информационно-справочный сайт о горной промышленности  
URL: <http://www.gornoe-delo.ru>
2. Высшее горное образование: интернет портал. Учебно-методическое объединение ВУЗов РФ по образованию в области горного дела URL: <http://www.rmpi.ru>

*Сайты журналов по горной тематике:*

1. Уголь URL: [http://www.rosugol.ru/jur\\_u/ugol.html](http://www.rosugol.ru/jur_u/ugol.html)
2. Горный журнал URL: <http://www.rudmet.ru/gurnal.php?idname=1>
3. Горная промышленность  
URL: <http://www.gornoe-delo.ru/magazine/gp.php?v=list&gp=52005>
4. Горное оборудование и электромеханика URL: <http://novtex.ru/gormash>
5. Russian-mining URL: <http://www.russian-mining.com>
6. Глюкауф URL: <http://glueckaufrosugol.ru>
7. Мировая горная промышленность  
URL: <http://www.gornoe-delo.ru/magazine/mgp.php>

## 9. Описание материально-технической базы, необходимый для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование темы	Виды учебной работы (лекция, практич. занятия, семинары, лаборат. раб.)	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень основного оборудования (в т.ч. аудио-, видео-, графическое сопровождение)
1.	1.Эволюция горного производства на Земле	Лекция ПР	Кабинет №А409	Презентация Фильм
2.	2. История развития горного дела в России.	Лекция ПР		Презентация Фильм
3.	3.Структура горного производства	Лекция ПР		Презентация Фильм
4	4.Открытая добыча полезных ископаемых	Лекция ПР		Презентация. Фильм
5	5.Подземная добыча полезных ископаемых	Лекция ПР		Презентация Фильм
6	6.Обогащение полезных ископаемых	Лекция ПР		Презентация Фильм

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- 10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного учебного пособия), видео- и аудиоматериалов (через Интернет);
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

#### 10.2. Перечень программного обеспечения

-MSWORD, MSPowerPoint, AutoCad, Excel, Visio.

#### 10.3. Перечень информационных справочных систем

<http://www.mining-enc.ru/>

