

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 18.10.2024 11:30:06

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659d38109ba78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный университет им. Н.М. Федоровского»

(ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД и МП

_____ Игнатенко В.И.

Введение в специальность

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 (специалист)	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: зачеты 1
в том числе:		
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	104	
часов на контроль	4	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	104	104	104	104
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

Старший преподаватель Мезенцев Александр Юрьевич _____

Согласовано:

Зав. кафедрой РМПИ Щадов Геннадий Иванович _____

Рабочая программа дисциплины

Введение в специальность

Разработана в соответствии с ФГОС:

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

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 03.06. 2024 г. №7

Срок действия программы: 01.02. 2030 уч.г.

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Старший преподаватель А.Ю. Мезенцев _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Г.И.Щадов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Старший преподаватель А.Ю. Мезенцев _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Г.И.Щадов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Старший преподаватель А.Ю. Мезенцев _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Г.И.Щадов

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Старший преподаватель А.Ю. Мезенцев _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Разработка месторождений полезных ископаемых

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Г.И.Щадов

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Подготовить студента к целенаправленному восприятию общеобразовательных и специальных дисциплин по программе подготовки специалистов по направлению 21.05.04 «Горное дело» специализации «Подземная разработка рудных месторождений». Дать студенту первые сведения о предмете труда горнодобывающих предприятий, способах, условиях и технологиях разработки месторождений полезных ископаемых; ознакомить с составом и средствами производства горных работ при строительстве и эксплуатации горнодобывающих предприятий, с основными элементами горно-шахтных и карьерных комплексов по добыче и первичной переработке полезных ископаемых; показать взаимосвязь технологий производства горных работ с особенностями природных условий разрабатываемого месторождения, уровнем развития горной науки, техники, экономических, социальных и экологических требований к освоению земных недр.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в специальность
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы горного дела
2.2.2	Маркшейдерия
2.2.3	Основы горного дела
2.2.4	Маркшейдерия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-3.1:	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.2:	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам
УК-3.3:	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением
УК-6.1:	Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки
УК-6.2:	Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков
УК-6.3:	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития
ОПК-20.1:	Формирует структуру образовательной программы с учетом особенностей ее элементов
ОПК-20.2:	Применяет полученные научные знания при разработке образовательных программ

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 1						
1.1	Введение. Знакомство с понятиями «горный инженер», «технический	2	2,8	УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	2	
1.2	Изучение месторождений полезных ископаемых в НПП. /Лек/	2	2,8	УК-3 УК-6, ОПК-20	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	2	

1.3	Краткие сведения о рудниках и сырьевой базе Норильского промышленного района. Проблема качества рудного сырья в современном в горно-металлургическом производстве.	2	34	УК-3 УК-6, ОПК-20	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.4	Горный массив и ресурсы недр. /Лек/	2	2,8	УК-3 УК-6, ОПК-20	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.5	Разбор по чертежам и макетам технологических схем проходки горных выработок. /Пр/	2	14	УК-3 УК-6, ОПК-20	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.6	Основные термины и определения. /Ср/	2	70	УК-3 УК-6, ОПК-20	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.7	Сведения о геологии, классификации и запасах рудных месторождений. /Ср/	2	19	УК-3 УК-6, ОПК-20	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.8	Виды добываемых полезных ископаемых, места залегания, способы их добычи. Три агрегатных состояния полезных ископаемых. Расположение месторождений в земной коре, на дне океанов (шельфы материков), на поверхности небесных тел. Структура мировой добычи минерального сырья и виды добываемых полезных ископаемых. Основные понятия о горном производстве и горных предприятиях, горных породах и полезных ископаемых. Горные выработки. Типы	2	2,8	УК-3 УК-6, ОПК-20	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
1.9	Способы и системы разработки месторождений. Стадии разработки месторождений. Сущность открытого, подземного и физико-химических способов добычи полезных ископаемых, преимущества и недостатки, основная терминология. Разработка месторождения как жизненный цикл горного предприятия: исследование, подготовка к вскрытию, вскрытие, добыча и переработка, подготовка к консервации, консервация и закрытие предприятия/Лек/	2	2,8	УК-3 УК-6, ОПК-20	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
2.0	Переработка полезного ископаемого. Обогащение полезных ископаемых. Сущность процесса обогащения и извлечения полезного компонента в промышленных масштабах. Дробление, аппараты дробильно-сортировочных фабрик. Обогащение, аппараты обогатительных фабрик. Концентрат готовая продукция/Лек/	2	2,8	УК-3 УК-6, ОПК-20	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**5.1. Контрольные вопросы и задания**

1. Что такое горный промысел?
2. Строение Земли.
3. Перечислить концентрические зоны.
4. Дать их описание.
5. Время формирования и развития нашей планеты.
6. Атмосфера.
7. Гидросфера.
8. Литосфера.
9. Мощность Земной коры.
10. Радиус ядра Земли.
11. Определения: минерал и горная порода. Чем они отличаются друг от друга?
12. Как подразделяются горные породы по происхождению?
13. Что подразумевается под магматическими горными породами? Привести примеры. **Метаморфические горные породы (определение и примеры).**
14. **Осадочные горные породы (определение и примеры).**
15. Что такое «минерально-сырьевая база» человечества?
16. Цветные металлы.
17. Топливо-энергетическое сырьё.
18. Солевые минералы, применяемые в химической промышленности.
19. Вода как минерал.
20. Дать определение «артезианскому» колодцу.
21. Соли. Их разновидность. Добыча. Виды добываемой поваренной соли.
22. Древние минеральные краски.
23. Кто такой Георг Агрикола?
24. Горное дело – это...
25. Почему горное дело называли искусством?
26. Строительные горные породы.
27. Обогащение полезных ископаемых: способы и методы.

5.2. Темы письменных работ

Виды добываемых твердых полезных ископаемых и способы их добычи.
Способы и системы разработки месторождений.
Стадии разработки месторождений.
Технология и комплексная механизация горных работ.
Горные машины и комплексы.
Переработка руд.
Обогащение полезных ископаемых.
Добыча и переработка строительных горных пород.
Влияние горной промышленности на окружающую среду.
Месторождения полезных ископаемых.
Горные породы, техногенные месторождения.
История горного дела.
Технологии добычи угля подземным способом.
Разработка рудных месторождений подземным способом.
Разработка месторождений открытым способом
История развития горной техники в XX веке в России.
Механизация зарубки. Механизация доставки угля из очистных забоев.
Механизация крепления и управления кровлей.
Механизация проведения подготовительных выработок.
Горные машины для открытых работ.
Стационарные установки
Буровая техника.
Очистные комбайны.
Проходческие комбайны.
Шахтный транспорт.
Экскаваторы.
Выемочно-транспортирующие средства.
Железнодорожный транспорт.
Автомобильный транспорт.
Конвейерный транспорт.
Гидравлический транспорт
Оборудование приемных устройств.
Оборудование погрузочных устройств.
Оборудование складов полезного ископаемого

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

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	Егоров П.В. [и др.]	Подземная разработка пластовых месторождений: рекомендовано М-вом образования и науки РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов	М.: Горная книга, 2012	10
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Абрамов А.А.	Технология обогащения полезных ископаемых: учебник для вузов: В 2-х т.	М.: Изд-во МГГУ, 2004	21
Л2.2	Кожиев Х.Х., Ломоносов Г.Г.	Рудничные системы управления качеством минерального сырья : Учебник для ВУЗов	МГГУ, 2005	1000
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы,	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Туртыгина Н.А.	Процессы подземной разработки рудных месторождений : Метод. указания к курсовому проекту	Изд-во НИИ, 2015	52
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	MS Windows 11			
6.3.1.2	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)			
6.3.1.3	ABBYY FineReader			
6.3.1.4	MS Office Standard			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1				

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	1 компьютер (Intel Pentium CPU G2120 3.10GHz, 2ГБ ОЗУ, 500ГБ)
7.2	1 Проектор Toshiba

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<p>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).</p> <p>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.</p> <p>Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются текущие консультации.</p>