

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 20.03.2024 13:13:17

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Рабочая программа дисциплины (модуля)

МАРКШЕЙДЕРСКОЕ ДЕЛО

Анализ точности маркшейдерских работ

Закреплена за подразделением

Кафедра геологии и маркшейдерского дела

Направление подготовки

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

Профиль

Квалификация

Горный инженер (специалист)

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

8 ЗЕТ

Часов по учебному плану

288

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 9, 8

аудиторные занятия

102

курсовой проект 9

самостоятельная работа

132

часов на контроль

54

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		9 (5.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя	17		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	17		17		34	
Практические	34		34		68	
Итого ауд.	51		51		102	
Контактная работа	51		51		102	
Сам. работа	30		102		132	
Часы на контроль	27	27	27	27	54	54
Итого	108	27	180	27	288	54

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Сапронова Н.П.

Рабочая программа

Анализ точности маркшейдерских работ

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - специалитет Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по специальности 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО, 21.05.04-СГД-23.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО, , утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра геологии и маркшейдерского дела

Протокол от г., №

Руководитель подразделения

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Сформировать знания и навыки необходимые для выполнения анализа результатов маркшейдерских измерений и построений, связанных с определением положения и состояния горных выработок, горно-геологических особенностей разрабатываемого месторождения, процессов, возникающих в массиве при ведении горных работ; проектирования производства маркшейдерских работ на основе результатов предрасчета точности и обоснованной методики их выполнения.
-----	--

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.12.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	ВМ-технологии при проектировании горнодобывающих комплексов	
2.1.2	Автоматизация горных машин и установок	
2.1.3	Аудит и экспертиза промышленной безопасности	
2.1.4	Геодезические работы при строительстве	
2.1.5	Геомеханическое обеспечение подземных и открытых горных работ	
2.1.6	Геостатистика	
2.1.7	Геофизические методы изучения месторождений	
2.1.8	Гравитационные методы обогащения	
2.1.9	Интегрированные технологии добычи и переработки полезных ископаемых	
2.1.10	Комбинированные и биохимические технологии переработки сырья	
2.1.11	Маркшейдерско-геодезический мониторинг при недропользовании	
2.1.12	Математическая обработка результатов измерений	
2.1.13	Моделирование месторождений полезных ископаемых	
2.1.14	Оборудование обогатительных фабрик и установок	
2.1.15	Подземная урбанистика	
2.1.16	Промышленная санитария и гигиена труда	
2.1.17	Промышленная электроника	
2.1.18	Процессы открытых и подземных горных работ	
2.1.19	Рациональное использование и охрана природных ресурсов	
2.1.20	Строительство транспортных тоннелей	
2.1.21	Технологии добычи полезных ископаемых	
2.1.22	Технологии переработки рудного сырья	
2.1.23	Управление минеральными ресурсами	
2.1.24	Химические и биохимические процессы горного производства	
2.1.25	Экологическая безопасность подземного строительства	
2.1.26	Электрические и электронные аппараты	
2.1.27	САD системы в горном производстве	
2.1.28	Гидродинамика шахтных потоков	
2.1.29	Магнитные, электрические и специальные методы обогащения	
2.1.30	Маркшейдерско-геодезические приборы	
2.1.31	Маркшейдерское обеспечение недропользования	
2.1.32	Методы дистанционного и биоиндикационного мониторинга окружающей среды	
2.1.33	Специальные главы программирования	
2.1.34	Строительная механика	
2.1.35	Теория разделения минералов	
2.1.36	Шахтное строительство	
2.1.37	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
2.1.38	Дробление, измельчение и подготовка сырья к обогащению	
2.1.39	Основы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Вспомогательные процессы обогащения полезных ископаемых	
2.2.2	Высшая геодезия	
2.2.3	Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых	

2.2.4	Дистанционные методы зондирования Земли и фотограмметрия
2.2.5	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ
2.2.6	Машины и оборудование для горно-строительных работ
2.2.7	Моделирование и автоматизация обогатительных процессов и схем
2.2.8	Организация, планирование и управление строительного производства
2.2.9	Проектирование обогатительных фабрик
2.2.10	Содержание, ремонт и реконструкция подземных сооружений
2.2.11	Технология использования и утилизации отходов горного производства
2.2.12	Управление безопасностью труда
2.2.13	Управление охраной окружающей среды
2.2.14	Управление состоянием массива горных пород
2.2.15	Управление устойчивостью откосных сооружений
2.2.16	Цифровое управление энергоэффективностью горных предприятий
2.2.17	Беспилотные технологии в маркшейдерском деле
2.2.18	Геодинамика недр
2.2.19	Инженерный анализ технологических машин
2.2.20	Исследование обогатимости полезных ископаемых
2.2.21	Комплексное освоение георесурсного потенциала месторождений
2.2.22	Международные стандарты оценки запасов минерального сырья
2.2.23	Оценка проектов горных предприятий
2.2.24	Оценка проектов предприятий горно-металлургического комплекса
2.2.25	Очистка сточных и кондиционирование оборотных вод
2.2.26	Планирование горных работ
2.2.27	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.28	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.29	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.30	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.31	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.32	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.33	Преддипломная практика
2.2.34	Преддипломная практика
2.2.35	Преддипломная практика
2.2.36	Преддипломная практика
2.2.37	Преддипломная практика
2.2.38	Преддипломная практика
2.2.39	Технология машиностроения
2.2.40	Химия и технология флотационных реагентов
2.2.41	Экологическая безопасность
2.2.42	Экономика подземного строительства
2.2.43	Электрооборудование и сети открытых и подземных горных работ

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
-------------	---	----------------	-------	------------------------------------	--------------------------	------------	----	--------------------

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Вопросы для самостоятельной подготовки к экзамену (зачёту с оценкой)

--

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (модулю, практике, НИР) - эссе, рефераты, практические и расчетно-графические работы, курсовые работы, проекты и др.	
5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)	
<p>ФОС - экзаменационные билеты, содержащие два или три вопроса: два вопроса теоретических и один практический, как правило, предусматривающий решение задачи (решение типичных задач предусмотрено в практической части курса).</p> <p>Пример экзаменационного билета (см. Приложение - Билет_1.pdf).</p> <p>Комплект экзаменационных билетов рассматривается на заседании кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.</p> <p>Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения LMS Canvas, доступной через личный кабинет обучающегося.</p>	
5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)	
Оценка	Критерии оценивания уровня освоения учебного материала:
5	«Отлично» - ответы содержат глубокие знания программного материала и содержания лекционного курса, глубоко и содержательно освещают теоретические вопросы и представляют верный результат практического вопроса, решая задачу, не допустив ошибок. Ответы носят развернутый и исчерпывающий характер.
4	«Хорошо» - ответы свидетельствует о полном знании материала по программе дисциплины, в целом раскрывают теоретические вопросы и представляют верный результат практического вопроса - результат решения задачи, где представлен рациональный способ решения и результат обоснован требованиями НТД. Ответы, однако, содержат не всегда точное и аргументированное изложение материала или хотя бы один из вопросов не имеет развернутого и исчерпывающего ответа.
3	«Удовлетворительно» - ответы содержат поверхностные знания, в полном объеме не раскрывают суть теоретических вопросов, но все же представляют верный результат практического вопроса, решая задачу.
2	«Неудовлетворительно» - ответы содержат ряд принципиальных ошибок, не представляют верный результат практического вопроса при решении задачи.
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
6.1. Рекомендуемая литература	
6.3 Перечень программного обеспечения	
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	