

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и государственной работе

Дата подписания: 27.10.2023 15:13:44

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

# ПОДЗЕМНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

## Строительное дело

Закреплена за подразделением Кафедра строительства подземных сооружений и горных предприятий

Направление подготовки

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

Профиль

Квалификация **Горный инженер (специалист)**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия 68

самостоятельная работа 94

часов на контроль 54

Формы контроля в семестрах:

экзамен 7

зачет 8

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя	18		17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17	34	34
Практические	17	17	17	17	34	34
Итого ауд.	34	34	34	34	68	68
Контактная работа	34	34	34	34	68	68
Сам. работа	20	20	74	74	94	94
Часы на контроль	54	54			54	54
Итого	108	108	108	108	216	216

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	получение обучающимися знаний и навыков необходимых для творческого решения вопросов проектирования несущих и ограждающих строительных конструкций специфических горнотехнических зданий и сооружений, рациональной организации строительства и технологий их возведения, квалифицированного надзора за строительными процессами и видами работ, внедрения в практику технологических приемов, безопасного и экологически чистого строительства, экономного расходования материалов природных и энергетических ресурсов.
-----	--

### 2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

	Блок ОП:	Б1.В.ДВ.12.07
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	CAD системы в горном производстве	
2.1.2	Гидродинамика шахтных потоков	
2.1.3	Детали машин и основы конструирования	
2.1.4	Магнитные, электрические и специальные методы обогащения	
2.1.5	Маркшейдерско-геодезические приборы	
2.1.6	Маркшейдерское обеспечение недропользования	
2.1.7	Метрология, стандартизация и сертификация	
2.1.8	Специальные главы программирования	
2.1.9	Специальные главы химии	
2.1.10	Строительная механика	
2.1.11	Теоретическая и прикладная механика	
2.1.12	Теория разделения минералов	
2.1.13	Шахтное строительство	
2.1.14	Электротехника и электроника	
2.1.15	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
2.1.16	Базы данных	
2.1.17	Гидромеханика обогатительных процессов	
2.1.18	Горнопромышленная геология	
2.1.19	Горный аудит	
2.1.20	Дробление, измельчение и подготовка сырья к обогащению	
2.1.21	Измерение электрических и неэлектрических величин	
2.1.22	Метрология и стандартизация	
2.1.23	Прикладная механика	
2.1.24	Прикладное программное обеспечение	
2.1.25	Строительные материалы	
2.1.26	Теоретические основы защиты окружающей среды	
2.1.27	Теория автоматического управления	
2.1.28	Теория механизмов и машин	
2.1.29	Физика горных пород	
2.1.30	Физиология и психология человека	
2.1.31	Учебная практика (ознакомительная)	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Горные машины и оборудование подземных и открытых горных работ	
2.2.2	Добыча и переработка строительных горных пород	
2.2.3	Квалиметрия недр	
2.2.4	Комбинированная разработка месторождений полезных ископаемых	
2.2.5	Контроль технологических процессов обогащения	
2.2.6	Маркшейдерские работы при строительстве мегаполисов	
2.2.7	Механика подземных сооружений	
2.2.8	Моделирование и оптимизация процессов горного производства	
2.2.9	Моделирование и расчет подземных сооружений	
2.2.10	Окусование и металлургия	
2.2.11	Организация и управление горным производством	

2.2.12	Оценка аэрологических рисков горных предприятий
2.2.13	Переработка неметаллического сырья
2.2.14	Проектирование технологических машин и оборудования
2.2.15	Реконструкция горных предприятий
2.2.16	Сдвигение и деформации породных массивов и земной поверхности
2.2.17	Строительство выработок в сложных горно-геологических условиях
2.2.18	Технологии горноспасательного дела
2.2.19	Технологии обогащения и переработки полезных ископаемых
2.2.20	Транспортная логистика горных предприятий
2.2.21	Транспортные системы горных предприятий
2.2.22	Управление горнопромышленными отходами
2.2.23	Управление запасами и качеством минерального сырья
2.2.24	Управление энергоресурсами
2.2.25	Экологическая экспертиза в горном деле
2.2.26	Вспомогательные процессы обогащения полезных ископаемых
2.2.27	Высшая геодезия
2.2.28	Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых
2.2.29	Дистанционные методы зондирования Земли и фотограмметрия
2.2.30	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ
2.2.31	Машины и оборудование для горно-строительных работ
2.2.32	Моделирование и автоматизация обогатительных процессов и схем
2.2.33	Организация, планирование и управление строительного производства
2.2.34	Содержание, ремонт и реконструкция подземных сооружений
2.2.35	Технология использования и утилизации отходов горного производства
2.2.36	Управление безопасностью труда
2.2.37	Управление охраной окружающей среды
2.2.38	Управление состоянием массива горных пород
2.2.39	Управление устойчивостью откосных сооружений
2.2.40	Цифровое управление энергоэффективностью горных предприятий
2.2.41	Беспилотные технологии в маркшейдерском деле
2.2.42	Геодинамика недр
2.2.43	Инженерный анализ технологических машин
2.2.44	Исследование обогатимости полезных ископаемых
2.2.45	Комплексное освоение георесурсного потенциала месторождений
2.2.46	Международные стандарты оценки запасов минерального сырья
2.2.47	Оценка проектов горных предприятий
2.2.48	Оценка проектов предприятий горно-металлургического комплекса
2.2.49	Очистка сточных и кондиционирование оборотных вод
2.2.50	Планирование горных работ
2.2.51	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.52	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.53	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.54	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.55	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.56	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.57	Преддипломная практика
2.2.58	Преддипломная практика
2.2.59	Преддипломная практика
2.2.60	Преддипломная практика
2.2.61	Преддипломная практика
2.2.62	Преддипломная практика
2.2.63	Технология машиностроения
2.2.64	Химия и технология флотационных реагентов

2.2.65	Экологическая безопасность
2.2.66	Экономика подземного строительства
2.2.67	Электрооборудование и сети открытых и подземных горных работ

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

<b>ПК-4: Способен применять полученные знания, в том числе междисциплинарные, для решения производственных задач при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-4-31 методику решения производственных задач при строительстве и эксплуатации подземных объектов	
<b>ПК-3: Способен решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-3-31 методику применения знаний для решения производственно-технологических задач при строительстве и эксплуатации подземных объектов	
<b>ПК-4: Способен применять полученные знания, в том числе междисциплинарные, для решения производственных задач при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-4-У1 выбирать методы решения производственных задач при строительстве и эксплуатации подземных объектов	
<b>ПК-3: Способен решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-3-У1 выбирать методы применения знаний для решения производственно-технологических задач при строительстве и эксплуатации подземных объектов	
<b>ПК-4: Способен применять полученные знания, в том числе междисциплинарные, для решения производственных задач при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</b>	
<b>Владеть:</b>	
ПК-4-В1 навыками решения проектных задач при строительстве и эксплуатации подземных объектов	
<b>ПК-3: Способен решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности</b>	
<b>Владеть:</b>	
ПК-3-В1 навыками применения знаний для решения производственно-технологических задач при строительстве и эксплуатации подземных объектов	