

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 24.10.2023 10:51:18

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 Проектирование строительных конструкций

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 **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 252

в том числе:

аудиторные занятия 119

самостоятельная работа 106

часов на контроль 27

Формы контроля в семестрах:

экзамен 8

зачет с оценкой 7

курсовая работа 7

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Неделя	18		17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34	68	68
Практические	34	34	17	17	51	51
Итого ауд.	68	68	51	51	119	119
Контактная работа	68	68	51	51	119	119
Сам. работа	76	76	30	30	106	106
Часы на контроль			27	27	27	27
Итого	144	144	108	108	252	252

**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	Маркшейдерско-геодезические приборы	
2.1.4	Маркшейдерское обеспечение недропользования	
2.1.5	Методы дистанционного и биоиндикационного мониторинга окружающей среды	
2.1.6	Основы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений	
2.1.7	Специальные главы программирования	
2.1.8	Строительная механика	
2.1.9	Теория разделения минералов	
2.1.10	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Горнотехнические и промышленные здания и сооружения	
2.2.2	Горные машины и оборудование подземных и открытых горных работ	
2.2.3	Добыча и переработка строительных горных пород	
2.2.4	Квалиметрия недр	
2.2.5	Комбинированная разработка месторождений полезных ископаемых	
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	Окискование 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 вентиляции шахт	
2.2.15	Проектирование горнотехнических систем	
2.2.16	Проектирование и строительство метрополитенов	
2.2.17	Проектирование технологических машин и оборудования	
2.2.18	Проектирование, строительство и реконструкция горных предприятий	
2.2.19	Реконструкция горных предприятий	
2.2.20	Сдвигание и деформации породных массивов и земной поверхности	
2.2.21	Строительство выработок в сложных горно-геологических условиях	
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	Электроснабжение горных предприятий	
2.2.27	Вспомогательные процессы обогащения полезных ископаемых	
2.2.28	Высшая геодезия	
2.2.29	Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых	
2.2.30	Дистанционные методы зондирования Земли и фотограмметрия	
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	Проектирование обогатительных фабрик
2.2.35	Содержание, ремонт и реконструкция подземных сооружений
2.2.36	Технология использования и утилизации отходов горного производства
2.2.37	Управление состоянием массива горных пород
2.2.38	Управление устойчивостью откосных сооружений
2.2.39	Геодинамика недр
2.2.40	Инженерный анализ технологических машин
2.2.41	Комплексное освоение георесурсного потенциала месторождений
2.2.42	Оценка проектов горных предприятий
2.2.43	Оценка проектов предприятий горно-металлургического комплекса
2.2.44	Очистка сточных и кондиционирование оборотных вод
2.2.45	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.46	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.47	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.48	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.49	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.50	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.51	Преддипломная практика
2.2.52	Преддипломная практика
2.2.53	Преддипломная практика
2.2.54	Преддипломная практика
2.2.55	Преддипломная практика
2.2.56	Преддипломная практика
2.2.57	Экологическая безопасность
2.2.58	Экономика подземного строительства
2.2.59	Электрооборудование и сети открытых и подземных горных работ

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

#### ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности

##### **Знать:**

ПК-2-31 производственные, технологические, организационные и финансовые риски в рыночных условиях при строительстве горнотехнических зданий и сооружений  
 требования стандартов, технические условия и документы промышленной безопасности при проектировании горнотехнических зданий и сооружений  
 объемно-планировочные решения и основные параметры несущих и ограждающих конструкций горнотехнических зданий и сооружений  
 общие принципы расчета несущих и ограждающих строительных конструкций горнотехнических зданий и сооружений  
 строительные материалы и особенности их выбора, применяемые для создания несущих и ограждающих конструкций горнотехнических зданий и сооружений  
 способы обеспечения технологической и экологической безопасности жизнедеятельности при строительстве горнотехнических зданий и сооружений

##### **Уметь:**

ПК-2-У1 работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации горнотехнических зданий и сооружений  
 производить оценку экономической эффективности при проектировании горнотехнических зданий и сооружений  
 разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию при проектировании горнотехнических зданий и сооружений  
 контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности при строительстве горнотехнических зданий и сооружений  
 разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, строительных работ при строительстве горнотехнических зданий и сооружений  
 выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций горнотехнических зданий и сооружений, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость  
 выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горно-технических зданий и сооружений на поверхности

**Владеть:**

ПК-2-В1 навыками автоматизации инженерных расчетов в программных продуктах общего назначения