

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и государственной работе

Дата подписания: 27.10.2023 15:13:43

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

Городское подземное строительство

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 **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 51

самостоятельная работа 66

часов на контроль 27

Формы контроля в семестрах:

экзамен 8

курсовая работа 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	17			
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	66	66	66	66
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование инженерного мировоззрения, включающего систему взглядов на техническую, экономическую и социальную значимость проблемы городского подземного строительства, знание принципов, методов и способов ее эффективного решения.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	1. сформировать у студентов основные понятия подземной урбанистики, дать знания классификации и номенклатуры подземных сооружений различного функционального назначения;
1.4	2. привить студентам базовые принципы проектирования освоения городского подземного пространства,
1.5	3. научить методам обоснования и выбора оптимальных мероприятий защиты окружающей среды в районе строительства (эксплуатации) подземного объекта
1.6	4. научить умению пользоваться нормативной документацией по проектированию подземных объектов;
1.7	5. дать оценку современного мирового опыта освоения подземного пространства.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.12.07
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Гравитационные методы обогащения	
2.1.2	Моделирование месторождений полезных ископаемых	
2.1.3	Процессы открытых и подземных горных работ	
2.1.4	Технологии добычи полезных ископаемых	
2.1.5	Магнитные, электрические и специальные методы обогащения	
2.1.6	Маркшейдерское обеспечение недропользования	
2.1.7	Шахтное строительство	
2.1.8	Дробление, измельчение и подготовка сырья к обогащению	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Горные машины и оборудование подземных и открытых горных работ	
2.2.2	Комбинированная разработка месторождений полезных ископаемых	
2.2.3	Контроль технологических процессов обогащения	
2.2.4	Моделирование и оптимизация процессов горного производства	
2.2.5	Проектирование и строительство метрополитенов	
2.2.6	Сдвижение и деформации породных массивов и земной поверхности	
2.2.7	Строительство выработок в сложных горно-геологических условиях	
2.2.8	Технологии горноспасательного дела	
2.2.9	Технологии обогащения и переработки полезных ископаемых	
2.2.10	Транспортная логистика горных предприятий	
2.2.11	Транспортные системы горных предприятий	
2.2.12	Вспомогательные процессы обогащения полезных ископаемых	
2.2.13	Дистанционные методы зондирования Земли и фотограмметрия	
2.2.14	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ	
2.2.15	Проектирование обогатительных фабрик	
2.2.16	Содержание, ремонт и реконструкция подземных сооружений	
2.2.17	Управление безопасностью труда	
2.2.18	Управление жизненным циклом горного предприятия	
2.2.19	Управление охраной окружающей среды	
2.2.20	Цифровое управление энергоэффективностью горных предприятий	
2.2.21	Беспилотные технологии в маркшейдерском деле	
2.2.22	Исследование обогатимости полезных ископаемых	
2.2.23	Комплексное освоение георесурсного потенциала месторождений	
2.2.24	Международные стандарты оценки запасов минерального сырья	
2.2.25	Планирование горных работ	
2.2.26	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	Преддипломная практика
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	Технология машиностроения
2.2.39	Химия и технология флотационных реагентов

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-3: Способен решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности

Знать:

ПК-3-32 способы защиты окружающей среды от вредного воздействия горных работ

ПК-3-31 методы инженерного проектирования, основные процессы и производственные операции, методы и способы ведения горно-строительных работ в обычных и сложных горно-геологических условиях,

ПК-1: Способен решать организационно-управленческие задачи в области профессиональной деятельности

Знать:

ПК-1-31 терминологию в сфере городского подземного строительства; нормативно-методические документы, регламентирующие строительство подземных сооружений города; номенклатуру и классификацию объектов, размещаемых в подземном пространстве при использовании природных полостей, повторном использовании подземных объектов в другом функциональном назначении, а также вновь строящихся подземных сооружений;

ПК-1-32 методологию проектирования объектов, состав и содержание проектной документации, методы инженерного проектирования, основные процессы и производственные операции,

ПК-3: Способен решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности

Уметь:

ПК-3-У2 разрабатывать рабочую документацию

ПК-1: Способен решать организационно-управленческие задачи в области профессиональной деятельности

Уметь:

ПК-1-У1 использовать отраслевые нормативные документы в своей деятельности, составлять инструктивные документы; использовать методы предварительной оценки экономической целесообразности строительства подземных объектов;

ПК-1-У2 выбирать объемно-планировочные решения для основных типов подземных сооружений;

ПК-3: Способен решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности

Уметь:

ПК-3-У1 проектировать форму и размеры сечения выработок, технологию горно-строительных работ, отдельные части горных предприятий и подземных сооружений специального назначения,

Владеть:

ПК-3-В1 проектирования подземных и наземных сооружений, основными правовыми и нормативными документами; метрологическими правилами, нормами, нормативно-техническими документами по стандартизации и управлению качеством строительства

ПК-1: Способен решать организационно-управленческие задачи в области профессиональной деятельности

Владеть:

ПК-1-В1 основами методов проектирования подземных и наземных сооружений, основными правовыми и нормативными документами;

ПК-1-В2 метрологическими правилами, нормами, нормативно-техническими документами по стандартизации и управлению качеством строительства основами методов проектирования подземных и наземных сооружений, основными правовыми и нормативными документами;