

## **Аннотация дисциплины «Строительство и реконструкция горных предприятий»**

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по специальности 21.05.04 Горное дело, по специализации «Подземная разработка рудных месторождений», входит в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана и является дисциплиной по выбору (индекс Б1.В.Д.В.3.1).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 288 часов, 8 ЗЕ. Учебным планом предусмотрены: лекционные занятия (16 часов), практические занятия (30 часов) и самостоятельная работа студента (229 часов), а также контроль (13 часов). Форма контроля – экзамен. Дополнительно студенты выполняют курсовой проект. Дисциплина реализуется на 4 и 5 курсах.

В структуру дисциплины входят: изучение специальных способов строительства подземных сооружений и их обслуживания в период эксплуатации.

Условием успешного освоения дисциплины является наличие знаний у студентов по дисциплинам, изучаемым в предшествующий период и содержащим базовые законы и определения, необходимые для изучения ее теоретических разделов. Перечень таких предшествующих дисциплин включает в себя как науки общетехнического цикла, так и специальные: «Геология», «Физика горных пород», «Геодезия» «Маркшейдерское дело», «Основы горного дела», «Геомеханика».

Дисциплина тесно связана с дисциплинами горного профиля, изучающими процессы ведения горно-строительных работ.

**Цель** изучения дисциплины - получение необходимых знаний как в практической деятельности на производстве, так и в научно-исследовательских и проектно-конструкторских организациях.

### **Задачи** дисциплины:

- изучение способов проведения выработок в прочных горных породах;
- изучение технологий строительства подземных сооружений в удароопасных и обводненных условиях, условиях многолетней мерзлоты, пучащих, опасных по выбросам горных породах;

- изучение видов деформаций выработок и способов их реконструкции;
- изучение нормативной документации, регламентирующей правила строительства, эксплуатации и восстановления подземных сооружений различного назначения.

Для успешного изучения дисциплины «Строительство, реконструкция и эксплуатация подземных сооружений» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

**ОПК-9** – Владение методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.

**ПК-1** – Владение навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

**ПК-3** – Владение основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.

**ПК-19** – Готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ПК-3</b> – Владение основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знает	Основные технологии строительства и эксплуатации подземных объектов
	Умеет	Выбирать и обосновывать выбор технологий строительства и эксплуатации подземных объектов
	Владеет	Основными принципами разработки технологий строительства и эксплуатации подземных объектов
<b>ПК-5</b> Готовность демонстрировать, навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной	Знает	Основные методы разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки при строительстве и эксплуатации подземных объектов

нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Умеет	Разрабатывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки при строительстве и эксплуатации подземных объектов
	Владеет	Навыками разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки при строительстве и эксплуатации подземных объектов
<b>ПСК-2.2</b> – Готовность выполнять комплексное обоснование технологий и механизации разработки рудных месторождений	Знает	Основные принципы сравнительной технико-экономической оценки вариантов объемно-планировочных решений строительства и эксплуатации подземных объектов
	Умеет	Производить расчеты параметров инженерных конструкций и на их основе выполнять технико-экономическую оценку принятых решений
	Владеет	Навыками расчета параметров инженерных конструкций и планировочных решений и их технико-экономическим обоснованием при строительстве и эксплуатации подземных объектов
<b>ПСК-2.4</b> – способность обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала рудных месторождений полезных ископаемых	Знает	Методы разработки технологических схем и календарных планов.
	Умеет	Обосновывать комплексную механизацию горно-строительных работ с учетом их экологичности и технологической безопасности
	Владеет	Навыками разработки технологии и комплексной механизации горно-строительных работ с обоснованием экологической безопасности принимаемых решений

Для формирования вышеуказанных компетенции в рамках дисциплины «Строительство и реконструкция горных предприятий» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: использование презентаций, методы проектов и мозгового штурма.