

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Ведение горно-буровых работ» для специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.
специализация образовательной программы -**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

В области технологии и техники проведения горных выработок, широко применяемых при поисках и разведке месторождений, формирование профессиональных качеств будущих техников- геологов, непосредственных участников при геологических исследованиях. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых посредством проведения горно-разведочных выработок позволяет наиболее полно и достоверно изучить качественные характеристики, условия залегания, запасы полезных ископаемых и способов их извлечения.

Задачи изучения дисциплины:

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональных компетенции	Минимальные требования
ПК 4.1.	ПК 4.1. Выбирать технологию, оборудование, элементы крепления, инструменты для поверхностных и подземных проходческих работ.	Навыки: выбора технологии и оборудования для горнопроходческих работ. Умения: выбирать технологию, оборудование и схемы работы горного и бурового оборудования; организовывать буровые работы в карьере. Знания: типы врубов и их назначение; классификация горного и бурового оборудования; виды креплений.
ПК 4.2.	ПК 4.2. Принимать меры к предупреждению отказов и аварий.	Навыки: эксплуатации и выявления неисправностей горного оборудования и транспорта. Умения: эксплуатировать основное и вспомогательное оборудование буровых и проходческих работ; работать с приборами для бурения. Знания: общее устройство и принцип работы основного бурового и проходческого оборудования.
ПК 4.3.	ПК 4.3. Проводить и контролировать вентиляцию, освещение, водоотлив скважин при проведении горных	Навыки: контроля и проведения вентиляции, освещения и водоотлива геологоразведочных выработок. Умения: осуществлять с помощью приборов контроль количеством,

	работ.	составом и состоянием рудничного воздуха; проводить расчеты по определению необходимого количества воздуха в шахту. Знания: схемы проветривания подземных рудников; схемы проветривания тупиковых выработок; рудничный и карьерный водоотлив.
ПК 4.4.	ПК 4.4. Оформлять документацию и производить расчеты, связанные с горнопроходческими и буровыми работами.	Навыки: ведения полевой документации скважин и горных выработок. Умения: оформлять документацию и производить расчеты, связанные с буровыми и горнопроходческими работами; составлять график цикличности работ по проведению подземных горных выработок; составлять паспорта БВР; составлять конструкцию скважин и геолого-технический наряд на бурение скважин. Знания: содержание, назначение, масштабы и типы технологических схем, планов горных работ; классификацию горной графической документации; алгоритм расчетов, связанных с горнопроходческими работами.
ПК 4.5.	ПК 4.5. Обеспечивать безопасность проведения буровых и горных работ.	Навыки: обеспечивать безопасное ведение горных работ и рациональное извлечение полезных ископаемых из недр. Умения: обеспечивать безопасное проведение работ по бурению скважин. Знания: схемы расположения шпуров в забое, назначение шпуров и последовательность их взрывания; основы законодательства об охране труда при проведении буровых и проходческих работах; правила пожарной безопасности; назначение плана ликвидации аварий, порядок его составления и ввода в действие и действия персонала в случае возникновения аварий; ответственность за нарушение требований охраны труда.
ПК 4.6.	ПК 4.6. Выбирать способ разработки месторождений полезных ископаемых.	Навыки: составления проектов геологоразведочных работ. Умения: производить все операции проходческого цикла при

		<p>проведении подземных горизонтальных и наклонных горных выработок. Знания: способы подготовки горных пород к выемке; подземные выработки и способы вскрытия при подземной разработке месторождения.</p>
--	--	--

3. Содержание дисциплины

Введение. Основные понятия о бурении скважин. Свойства горных пород и геолого-технические условия бурения скважин

. Проектирование конструкции скважины. Бурильные и обсадные трубы.. Назначение и классификация очистных агентов, применяемых при разведочном бурении, технологические параметры промывочных жидкостей

. Буровые установки и оборудование для геологоразведочного бурения

. Буровые установки. Технология бурения. Аварии и осложнения при бурении скважин. Другие формы контроля (контрольная работа). Направленное и многозабойное бурение, морское бурение. Тампонирование скважин. Бурение неглубоких скважин. Ударно-механическое бурение. Особенности бурения скважин на воду. Пути развития буровой техники и технологии бурения скважин. Типы горных выработок и их назначение. Способы и средства ведения проходческих работ. Взрывные работы при проведении горно-разведочных выработок. Способы и средства подрыва зарядов при ведении горных работ. Вентиляция горных выработок. Крепление горных выработок. Освещение горных выработок. Водоотлив из горных выработок. Природоохранные мероприятия при проходке и ликвидации горных выработок.. Дифференцированный зачет.