

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
"Технология и безопасность взрывных работ"
СЗ.Б.5

Целью изучения дисциплины являются приобретение необходимых знаний по основным вопросам технологии и безопасному ведению взрывных работ, с усвоением основных понятий, правил, способов и закономерностей и средств взрывного разрушения горных пород

Задачи изучения дисциплины

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3);

- 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 (ОПК-9);

- владение основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);

- готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-4);

- способность разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами (ПК-11);

- умение разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ (ПК-20);

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен**

знать: основные понятия о взрыве и взрывчатых материалах; основы теории детонации взрывчатых веществ; физико-химические характеристики взрывчатых веществ; основы охраны труда и промышленной безопасности при использовании взрывчатых веществ; основные источники травматизма на гор-

ных предприятиях при взрывных работах; условия возникновения взрывов; правила подготовки и производства взрывных работ на горных предприятиях; схемы механизации взрывных работ.

Уметь: - выявлять опасные и вредные факторы взрывов на горных предприятиях; прогнозировать развитие взрывов на горных предприятиях; осуществлять выбор взрывчатых веществ и средства их инициирования; классифицировать промышленные взрывчатые вещества; определять параметры буровзрывных работ при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок; организовывать проведение взрывных работ в подземных условиях и в карьерах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетных единицы.

Вид промежуточной аттестации экзамен.

Основные разделы дисциплины: Теория взрыва и ВВ. Общая характеристика взрыва и ВВ. Реакции взрывчатого превращения и кислородный баланс. Основы теории детонации. Промышленные ВВ и их классификация. Основные компоненты ВВ. Средства и способы взрывания зарядов. Огневой, электроогневой и бескапсюльный способы инициирования. Устройство средств взрывания. Правила безопасности. Электрическое взрывание зарядов. Электродетонаторы, взрывные сети, источники тока и контрольно-измерительная аппаратура. Схемы и расчет электровзрывных сетей. Технология производства работ и правила безопасности. Действие взрыва в горной породе и принципы расчета зарядов. Методы взрывных работ. классификация, условия применения. Шпуровой метод ведения взрывных работ при проведении горных выработок. Технология и организация производства работ. Правила безопасности. Ликвидация отказавших зарядов. Безопасность взрывных работ при строительстве подземных хранилищ. Доставка ВМ к местам работ.

Разработчик:

доцент., к.т.н., Шульгин П.Н.

Кафедра Строительные геотехнологии