

Специальность 130400 «Горное дело»
Специализация «Взрывное дело»
Квалификация: специалист
Форма обучения: очная, заочная

Аннотация программы дисциплины

С.3.В.С.8.1 – «Теория детонации взрывчатых веществ»

Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является освоение студентами знаний о физико-химических процессах определяющих детонацию ВВ, а также теории и практики методов определения и управления процессами детонации

Задачи изучения дисциплины:

- усвоение студентами закономерностей взрывных процессов и действия взрыва в различных средах (газах, жидкостях и твердых телах);
- изучение общих свойств взрывчатых веществ, механизма и условий их превращения в продукты детонации в зависимости от различных физико-механических факторов
- изучение теории детонации и методов определения их параметров.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в базовый цикл специальных дисциплин. Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися отдельных видов профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций, в том числе профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК - 22	Готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты
ПК - 24	Владение навыками организации научно-исследовательских работ
ПК-26	Способность разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других нормативных документов промышленной безопасности.
ПСК-7-2	Владение современным ассортиментом, состава, свойств и области применения промышленных взрывчатых материалов, оборудования и приборов взрывного дела, допущенных к применению в Российской Федерации; основными физико-техническими и технологическими свойствами минерального сырья и вмещающих пород; характеристик состояния породных массивов, объектов строительства и реконструкции
ОК - 1	Способность к обобщению и анализу информации, постановке целей и выбору путей их достижения.
ОК - 6	Способность к поиску правильных технических и организационно-управленческих решений и нести за них ответственность
ОК- 9	Стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства.
ОК - 11	Осознание социальной значимости своей будущей профессии, наличие высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности.

Структура дисциплины: Общая трудоемкость – 3 зачетные единицы.

Аудиторные занятия – 108 ч, из них: лекции – 34 ч; практические занятия – 17 ч; самостоятельная работа – 57 ч.

Итоговая аттестация – экзамен в 8 семестре.

Основные разделы:

1. Основы термодинамики и механики сплошных сред;
2. Теория ударных волн;
3. Основы теории детонации взрывчатых веществ;
4. Инициирование взрыва промышленных ВВ;
5. Методы и средства изучения процессов детонации.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- = основные законы термодинамики сплошных сред;
- = природу и характер распространения ударных и детонационных волн.

Уметь:

- = выбирать тип ВВ при расчетах и проектировании взрывных работ в различных горно-геологических и горнотехнических условиях.

Владеть:

- = методами расчета параметров детонации при заданных характеристиках заряда ВВ.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, тестирование.