

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП
профессор В.П. Зубов

«16» февраля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности
профессор А.Д. Господариков

«16» февраля 2018 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
ДИСЦИПЛИН

| | |
|------------------------------|---|
| Уровень высшего образования: | Специалитет |
| Специальность: | 21.05.04 Горное дело |
| Специализация: | Подземная разработка рудных месторождений |
| Присваиваемая квалификация: | Горный инженер (специалист) |
| Форма обучения: | Очная |
| Составитель: | Санковский А.А. |
| Год приёма: | 2013, 2014 |

Санкт-Петербург
2018

Оглавление

| | |
|--|----|
| Аннотация рабочей программы дисциплины «История»..... | 3 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия» | 3 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык» | 4 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Культура русской научной и деловой речи» ... | 5 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «психология и педагогика» | 5 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Социология и политология»..... | 6 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономическая теория»..... | 7 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика и менеджмент горного производства» | 7 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика» | 8 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика» | 9 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия» | 9 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Геология» | 10 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика» | 11 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Горнопромышленная экология» | 12 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «физико-химическая геотехнология»..... | 12 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерное моделирование рудных месторождений, часть 1» | 13 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерное моделирование рудных месторождений, часть 2» | 14 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика горных пород»..... | 15 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Начертательная геометрия» | 16 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «инженерная и компьютерная графика»..... | 16 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика»..... | 17 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Прикладная механика» | 18 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Сопrotивление материалов»..... | 18 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Электротехника» | 19 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидромеханика» | 20 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Теплотехника» | 20 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле» | 21 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Материаловедение»..... | 22 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» | 23 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Строительство горных предприятий» | 23 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «открытые горные работы»..... | 24 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» | 25 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «промышленная Безопасность и организация взрывных работ»..... | 26 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Аэрология горных предприятий» | 27 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология и безопасность взрывных работ»..... | 28 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Геомеханика» | 29 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Геодезия»..... | 30 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Маркшейдерия» | 30 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Машины и оборудование подземных рудников, часть 1»..... | 31 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Машины и оборудование подземных рудников, часть 2»..... | 32 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Обогащение полезных ископаемых»..... | 33 |

| | |
|--|----|
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Процессы очистных работ при разработке рудных месторождений» | 33 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Вскрытие и подготовка рудных месторождений» | 34 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Системы разработки рудных месторождений» | 35 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование рудников»..... | 36 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура»..... | 37 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Горное право» | 38 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы научных исследований» | 39 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика предприятия» | 39 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Введение в специальность»..... | 40 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Мониторинг технологических процессов при разработке рудных месторождений»..... | 41 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «История горной науки и техники»..... | 42 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Рудничная и шахтная геология» | 43 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление состоянием горного массива».... | 44 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Скважинная геотехнология» | 45 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Технологии подземной и комбинированной разработки месторождений» | 46 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Автоматизация производственных процессов подземных рудников»..... | 47 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» | 48 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономико-математическое моделирование и оптимизация технологических процессов в рудниках» | 48 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Использование подземных пространств» | 49 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Подземная разработка пластовых месторождений» | 50 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Конструкции и расчет крепей и обделок» | 51 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы теории управления качеством»..... | 51 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Организация проектирования и строительства карьеров строительных материалов» | 52 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление качеством руд при добыче» | 53 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Комплексное освоение недр»..... | 53 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык как иностранный специальный»..... | 54 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Военная подготовка (офицер запаса)» | 55 |
| Аннотация рабочей программы дисциплины «Квалиметрия недр»..... | 55 |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 1 и 2 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - экзамен, зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело

(уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 3 и 4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-2).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 1, 2, 3 и 4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-7).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - экзамен, зачет.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«КУЛЬТУРА РУССКОЙ НАУЧНОЙ И ДЕЛОВОЙ РЕЧИ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - зачет.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 10 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИОЛОГИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ»**

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4).

Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-7).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело

(уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-5).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

Профессиональные компетенции (ПК):

Умение выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом (ПК-13).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 1, 2, 3 и 4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ОПК-5).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 зачетных единиц, 576 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 1, 2, 3 и 4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ОПК-5).

Готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ОПК-6).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 зачетных единиц, 540 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - экзамен, зачет, дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр (ОПК-4).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 1 и 2 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ОПК-5).

Профессиональные компетенции (ПК):

Владение навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной

разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-1).

Владение методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов (ПК-9).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - экзамен, дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 1, 2 и 3 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

Умение пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ОПК-7).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - экзамен, зачет, курсовая работа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГОРНОПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 9 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ОПК-6).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-5).

Готовность демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-21).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ГЕОТЕХНОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 11 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ОПК-5).

Профессиональные компетенции (ПК):

Владение методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр (ПК-2).

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

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ, ЧАСТЬ 1»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 9 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих

компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Умение пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ОПК-7).

Способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления (ОПК-8).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-22).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ, ЧАСТЬ 2»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 10 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Умение пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ОПК-7).

Способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых

полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления (ОПК-8).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-22).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА ГОРНЫХ ПОРОД»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 4 и 5 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-16).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет, дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Умение пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ОПК-7).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается во 2 и 3 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Умение пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ОПК-7).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации –зачет, курсовая работа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 3 и 4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-14).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен, зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 5 и 6 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-14).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации –зачет, курсовой проект.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело

(уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 4 и 5 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-14).

Готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-16).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен, зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-14).

Готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-16).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИДРОМЕХАНИКА»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-14).

Готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-16).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕПЛОТЕХНИКА»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-14).

Готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-16).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ В ГОРНОМ ДЕЛЕ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ОПК-5).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-16).

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).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр (ОПК-4).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-14).

Готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-16).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ОПК-6).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СТРОИТЕЛЬСТВО ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

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

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).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОТКРЫТЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело

(уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ОПК-5).

Профессиональные компетенции (ПК):

Владение методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр (ПК-2).

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

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).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен и курсовой проект.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ВЕДЕНИЯ ГОРНЫХ РАБОТ И ГОРНОСПАСАТЕЛЬНОЕ ДЕЛО»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 9 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих

компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-6).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства (ПК-12).

Умение изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-15).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ОРГАНИЗАЦИЯ ВЗРЫВНЫХ РАБОТ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 10 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-6).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность 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).

Использование нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-6).

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).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АЭРОЛОГИЯ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 8 и 9 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ОПК-6).

Профессиональные компетенции (ПК):

Использование нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-6).

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).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы, 324 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен, дифференцированный зачет и курсовой проект.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ВЗРЫВНЫХ РАБОТ»**

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления (ОПК-8).

Профессиональные компетенции (ПК):

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

Готовность 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).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОМЕХАНИКА»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ОПК-5).

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).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-16).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОДЕЗИЯ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Умение пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ОПК-7).

Профессиональные компетенции (ПК):

Умение определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты (ПК-7).

Готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-14).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАРКШЕЙДЕРИЯ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 9 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Умение пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ОПК-7).

Профессиональные компетенции (ПК):

Умение определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты (ПК-7).

Готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-14).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ПОДЗЕМНЫХ РУДНИКОВ, ЧАСТЬ 1»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 6 и 7 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных

объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления (ОПК-8).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-17).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет и курсовой проект.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ПОДЗЕМНЫХ РУДНИКОВ, ЧАСТЬ 2»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления (ОПК-8).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-17).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОБОГАЩЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ»**

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления (ОПК-8).

Профессиональные компетенции (ПК):

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

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОЦЕССЫ ОЧИСТНЫХ РАБОТ ПРИ РАЗРАБОТКЕ РУДНЫХ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ»**

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 5-6 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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).

Профессиональные компетенции (ПК):

готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства (ПК-12);

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);

готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-22).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы, практические и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен и курсовой проект.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ВСКРЫТИЕ И ПОДГОТОВКА РУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ»**

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 6-7 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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).

Профессиональные компетенции (ПК):

владение навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-1);

готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-19).

Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

владением навыками геолого-промышленной оценки рудных месторождений полезных ископаемых (ПСК-2.1).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы, практические и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамены и курсовой проекты.

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«СИСТЕМЫ РАЗРАБОТКИ РУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело

(уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 7-9 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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).

Профессиональные компетенции (ПК):

владение навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-1);

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);

готовность демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-21);

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы, практические и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамены и курсовые проекты.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ РУДНИКОВ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 10-11 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих

компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ОПК-5)

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).

Профессиональные компетенции (ПК):

готовность демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-21);

готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-22).

Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

способностью обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала рудных месторождений полезных ископаемых (ПСК-2.4);

владением методами обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, - при проектировании и эксплуатации горных предприятий с подземным способом разработки рудных месторождений полезных ископаемых (ПСК-2.5).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы, практические и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 1-7 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГОРНОЕ ПРАВО»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 10 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-5).

Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-6).

Профессиональные компетенции (ПК):

Владение законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-10).

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).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.
Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-14).

Готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-16).

Владение навыками организации научно-исследовательских работ (ПК-18).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4).

Профессиональные компетенции (ПК):

Умение выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом (ПК-13).

Готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-22).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

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

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

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).

Готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-14).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МОНИТОРИНГ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ РУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 10 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления (ОПК-8).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность 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).

Готовность демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-5).

Умение определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты (ПК-7).

Готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства (ПК-12).

Готовность использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-17).

готовность демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-21).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ГОРНОЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

Умение изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-15).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУДНИЧНАЯ И ШАХТНАЯ ГЕОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 9 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ОПК-5).

Профессиональные компетенции (ПК):

Владение методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов (ПК-9).

Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

Готовностью к выработке и реализации технических решений по управлению качеством продукции при разработке рудных месторождений (ПСК-2.3).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ СОСТОЯНИЕМ ГОРНОГО МАССИВА»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 10 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-5).

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).

Готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке

экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-22).

Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

Владением методами обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, - при проектировании и эксплуатации горных предприятий с подземным способом разработки рудных месторождений полезных ископаемых (ПСК-2.5).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СКВАЖИННАЯ ГЕОТЕХНОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам Блока «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-19).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ ПОДЗЕМНОЙ И КОМБИНИРОВАННОЙ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 9-10 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ОПК-5);

Профессиональные компетенции (ПК):

владение методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр (ПК-2);

готовность 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).

Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

готовностью выполнять комплексное обоснование технологий и механизации разработки рудных месторождений полезных ископаемых (ПСК-2.2);

способностью обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала рудных месторождений полезных ископаемых (ПСК-2.4);

владением методами снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности горного производства при подземной разработке рудных месторождений полезных ископаемых (ПСК-2.6);

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен и курсовой проект.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПОДЗЕМНЫХ РУДНИКОВ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления (ОПК-8).

Профессиональные компетенции (ПК):

готовность принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством (ПК-8);

готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-22).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И
СПОРТУ»**

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 1-7 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И
ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В
РУДНИКАХ»**

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04

Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 10 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-22).

Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

Готовностью выполнять комплексное обоснование технологий и механизации разработки рудных месторождений полезных ископаемых (ПСК-2.2).

Способность проектировать природоохранную деятельность (ПСК-3.5).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ПРОСТРАНСТВ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 10 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

Способностью обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала рудных месторождений полезных ископаемых (ПСК-2.4).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОДЗЕМНАЯ РАЗРАБОТКА ПЛАСТОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 6-7 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

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

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);

готовность демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-21);

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 252 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«КОНСТРУКЦИИ И РАСЧЕТ КРЕПЕЙ И ОБДЕЛОК»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 6-7 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

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

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);

готовность демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-21);

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 252 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

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

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА
КАРЬЕРОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

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

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ РУД ПРИ ДОБЫЧЕ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 11 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

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

Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

готовностью к выработке и реализации технических решений по управлению качеством продукции при разработке рудных месторождений (ПСК-2.3);

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЛЕКСНОЕ ОСВОЕНИЕ НЕДР»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 11 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

владение методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр (ПК-2).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам Блока «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 5, 6, 7 и 8 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы, 324 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.
Вид промежуточной аттестации – экзамен, зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА (ОФИЦЕР ЗАПАСА)»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам Блока «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 3, 4, 5, 6, 7 и 8 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 21 зачетную единицу, 756 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен, зачет, дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КВАЛИМЕТРИЯ НЕДР»

Уровень высшего образования: специалитет.

Специальность: 21.05.04 «Горное дело».

Специализация: №2 «Подземная разработка рудных месторождений».

Присваиваемая квалификация: горный инженер (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам Блока «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета) специализации «Подземная разработка рудных месторождений» и изучается в 11 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Владение методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр (ПК-2).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.