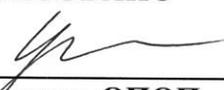


ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

  
Руководитель ОПОП  
профессор М.А.Иванов

«16» февраля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

  
Проректор по образовательной деятельности  
профессор А.П.Господариков

«16» февраля 2018 г.

## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

<b>Уровень высшего образования:</b>	Специалитет
<b>Специальность:</b>	21.05.02 Прикладная геология
<b>Специализация:</b>	Специализация №4 «Прикладная геохимия, петрология, минералогия»
<b>Присваиваемая квалификация:</b>	Горный инженер- геолог (специалист)
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Составитель:</b>	Д.г.м-н.проф. Иванов М.А..
<b>Год приёма:</b>	2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018

Санкт-Петербург  
2018

## Оглавление

Аннотация рабочей программы дисциплины «История» .....	3
Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия» .....	3
Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык и культура речи» .....	4
Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык» .....	5
Аннотация рабочей программы дисциплины «Культурология» .....	5
Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика (основы экономических теорий)» ..	6
Аннотация рабочей программы дисциплины «Правоведение» .....	7
Аннотация рабочей программы дисциплины «Правовые основы недропользования» .....	8
Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика» .....	8
Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика» .....	9
Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия элементов и их соединений» .....	10
Аннотация рабочей программы дисциплины «Термодинамика и кинетика» .....	11
Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика» .....	11
Аннотация рабочей программы дисциплины «Экология» .....	12
Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерно-геологическая графика» .....	13
Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» .....	14
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы палеонтологии и стратиграфия» .....	14
Аннотация рабочей программы дисциплины «Геоморфология и четвертичная геология» .....	15
Аннотация рабочей программы дисциплины «Механика» .....	16
Аннотация рабочей программы дисциплины «Электротехника и электроника» .....	17
Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология и стандартизация» .....	17
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы геодезии и топографии» .....	18
Аннотация рабочей программы дисциплины «Буровые станки и бурение скважин» .....	19
Аннотация рабочей программы дисциплины «Горные машины и проведение горных выработок» .....	20
Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура» .....	21
Аннотация рабочей программы дисциплины «Общая геология» .....	21
Аннотация рабочей программы дисциплины «Региональная геология» .....	22
Аннотация рабочей программы дисциплины «Общая геохимия» .....	23
Аннотация рабочей программы дисциплины «Математические методы моделирования в геологии» .....	24
Аннотация рабочей программы дисциплины «Структурная геология» .....	24
Аннотация рабочей программы дисциплины «Кристаллография и минералогия» .....	25
Аннотация рабочей программы дисциплины «Кристаллохимия» .....	26
Аннотация рабочей программы дисциплины «Петрография» .....	27
Аннотация рабочей программы дисциплины «Литология» .....	27
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы учения о полезных ископаемых» .....	28
Аннотация рабочей программы дисциплины «Петрология» .....	29
Аннотация рабочей программы дисциплины «Геотектоника и геодинамика» .....	30
Аннотация рабочей программы дисциплины «Историческая геология» .....	30
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы гидрогеологии» .....	31
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы инженерной геологии» .....	32
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы технологии переработки минерального сырья» .....	33
Аннотация рабочей программы дисциплины «Статистические методы обработки экспериментальных данных» .....	33
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы формационного анализа» .....	34
Аннотация рабочей программы дисциплины «Петрофизика» .....	35
Аннотация рабочей программы дисциплины «Промышленные типы месторождений полезных ископаемых» .....	36
Аннотация рабочей программы дисциплины «Поисковая минералогия» .....	36

Аннотация рабочей программы дисциплины «Прикладная геофизика».....	37
Аннотация рабочей программы дисциплины «Прикладная геохимия».....	38
Аннотация рабочей программы дисциплины «Изотопная геохимия» .....	39
Аннотация рабочей программы дисциплины «Физико-химическое моделирование процессов» .....	40
Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика и организация геолого-разведочных работ» .....	40
Аннотация рабочей программы дисциплины «Минералогическая термобарометрия».....	41
Аннотация рабочей программы дисциплины «Лабораторные методы изучения минералов пород и руд. Часть 1».....	42
Аннотация рабочей программы дисциплины «Лабораторные методы изучения минералов пород и руд. Часть 2».....	43
Аннотация рабочей программы дисциплины «Технологическая минералогия и геммология» .....	44
Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерное моделирование геохимических процессов» .....	44
Аннотация рабочей программы дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту».....	45
Аннотация рабочей программы дисциплины «История развития геологических знаний» .....	46
Аннотация рабочей программы дисциплины «Камень в искусстве и архитектуре Санкт-Петербурга» .....	46
Аннотация рабочей программы дисциплины «Генетическая минералогия».....	47
Аннотация рабочей программы дисциплины «Кристаллогенезис».....	48
Аннотация рабочей программы дисциплины «Кристаллооптика».....	48
Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы петрографических исследований»....	49
Аннотация рабочей программы дисциплины «Прогнозирование, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых» .....	50
Аннотация рабочей программы дисциплины «Петрография пород-коллекторов нефти и газа» .....	51
Аннотация рабочей программы дисциплины «Специальные методы исследований пород-коллекторов нефти и газа» .....	52
Аннотация рабочей программы дисциплины «Специальное геокартирование».....	53
Аннотация рабочей программы дисциплины «Генетическая интерпретация строения минеральных агрегатов».....	53
Аннотация рабочей программы дисциплины «Геоинформационные системы» .....	54
Аннотация рабочей программы дисциплины «Полевая геологическая документация» .....	55
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы технологии переработки руд» .....	56
Аннотация рабочей программы дисциплины «Минерагения».....	56
Аннотация рабочей программы дисциплины «Специальная гидрогеохимия».....	57
Аннотация рабочей программы дисциплины «Региональные и локальные метасоматиты» ...	58
Аннотация рабочей программы дисциплины «Прикладная гидрогеохимия» .....	58
Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык как иностранный» .....	59
Аннотация рабочей программы дисциплины «Военная подготовка (офицер запаса)» .....	60
Аннотация рабочей программы дисциплины «Онтогения минералов» .....	60
Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерные технологии подсчета запасов» .....	61

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 1 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-2).

Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-4).

Способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-8).

**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 «ФИЛОСОФИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается во 2 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 использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-2).

Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-4)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 108 ак. часов.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** - экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 3 семестре.

**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-3).

Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-6)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** - зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 1, 2, 3 семестрах.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-6).

*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 8 зачетных единиц, 288 ак. часов.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** -зачет, экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРОЛОГИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 5 семестре.

**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-3).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая 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 «ЭКОНОМИКА (ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ)»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-5).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способность ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владение методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда (ОПК-4)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** - экзамен.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЕДЕНИЕ»

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

Способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-8).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдение основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-7)

**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  
«ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 9 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

Способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-8).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдение основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-7)

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-8)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельную работу.

**Вид промежуточной аттестации - зачет.**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МАТЕМАТИКА»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 1, 2, 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).

Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 324 ак. часа.

**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:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 1, 2, 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).

Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1)

**Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы (ПК-14)**

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 288 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ ЭЛЕМЕНТОВ И ИХ СОЕДИНЕНИЙ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» 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).

Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ТЕРМОДИНАМИКА И КИНЕТИКА»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 4 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):*

Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12)

Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы (ПК-14)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ИНФОРМАТИКА»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 1, 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

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

Способность организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ОПК-5),

Понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдение основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-7)

Применение основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8)

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением (ПК-2)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 180 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет, экзамен, курсовая работа

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

Способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-8)

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-8)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 2 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 использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» 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-10)

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК)*

Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-9)

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях (ПК-7)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПАЛЕОНТОЛОГИИ И СТРАТИГРАФИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» 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):*

Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12)

Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления (ПК-13)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОМОРФОЛОГИЯ И ЧЕТВЕРТИЧНАЯ ГЕОЛОГИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 6 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):*

Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12)

Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления (ПК-13)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕХАНИКА»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Применение основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8)

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12)

Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления (ПК-13)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Применение основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8)

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12)

Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления (ПК-13)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Применение основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8)

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1)

Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением (ПК-2)

Способность подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку проектных решений (ПК-9)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И ТОПОГРАФИИ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Применение основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8)

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1)

Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением (ПК-2)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«БУРОВЫЕ СТАНКИ И БУРЕНИЕ СКВАЖИН»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Применение основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8)

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением (ПК-2)

Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях (ПК-7)

Способность подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку проектных решений (ПК-9)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГОРНЫЕ МАШИНЫ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Применение основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8)

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением (ПК-2)

Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях (ПК-7)

Способность подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку проектных решений (ПК-9)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 1-7 семестрах.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-9)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия.

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ»

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) специализации» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 1 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)

Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения (ПК-3)

Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания (ПК-4)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)*

Способность выполнять диагностику минералов, горных пород и руд с использованием современных методов исследований (ПСК-4.1)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) специализации» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 5 и 8 семестрах.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Готовность проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-6)

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12)

Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления (ПК-13)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 180 ак. часов.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен, курсовая работа

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ГЕОХИМИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) специализации» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» 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)*

Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12)

Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-15)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)*

Способность на основе собранных фактов делать выводы о происхождении и условиях формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, выявлять связи этих пород и полезных ископаемых (ПСК-4.4)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ГЕОЛОГИИ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) специализации» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Готовность проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-6)

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12)

Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-15)

Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций (ПК-16)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)*

Владение современными методами обработки, систематизации и интерпретации петрохимических данных, в том числе и с использованием программных средств (ПСК-4.3)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 108 ак. часов.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен, курсовая работа.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СТРУКТУРНАЯ ГЕОЛОГИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) специализации» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 3 и 5 семестрах.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способность решать стандартные 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)*

Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания (ПК-4)

Способность осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов (ПК-6)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен, курсовой проект

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КРИСТАЛЛОГРАФИЯ И МИНЕРАЛОГИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 «Прикладная геология»

**Специализация:** № 4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 548 от 12 мая 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается во 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).

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1).

Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления (ПК-13).

*Профессиональноспециализированные компетенции (ПСК):*

Способность выполнять диагностику минералов, горных пород и руд с использованием современных методов исследований (ПСК-4.2)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет, зачет, экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КРИСТАЛЛОХИМИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 «Прикладная геология»

**Специализация:** № 4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 548 от 12 мая 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

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

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления (ПК-13).

Способность выполнять диагностику минералов, горных пород и руд с использованием современных методов исследований (ПСК-4.2)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации** – зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕТРОГРАФИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) специализации» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» 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 использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1)

Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)*

Способность выполнять диагностику минералов, горных пород и руд с использованием современных методов исследований (ПСК-4.2)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетные единицы, 288 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТОЛОГИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) специализации» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Готовность проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-6)

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения (ПК-3)

Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания исследований (ПК-4)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ УЧЕНИЯ О ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) специализации» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02

Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОПК-6)

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1)

Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)*

Способность на основе собранных фактов делать выводы о происхождении и условиях формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, выявлять связи этих пород и полезных ископаемых (ПСК-4.4)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 108 ак. часов.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕТРОЛОГИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) специализации» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОПК-6)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)*

Способность на основе собранных фактов делать выводы о происхождении и условиях формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, выявлять связи этих пород и полезных ископаемых (ПСК-4.4)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОТЕКТОНИКА И ГЕОДИНАМИКА»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) специализации» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 9 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 использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1)

Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) специализации» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 4 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)

Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1)

Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ГИДРОГЕОЛОГИИ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) специализации» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Готовность проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-6)

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1)

Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды исследований (ПК-8)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОЛОГИИ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) специализации» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Готовность проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-6)

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1)

Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды исследований (ПК-8)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) специализации» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 6 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 применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-8)

Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы (ПК-14)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ**  
**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Применение основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8)

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-15)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)*

Владение современными методами обработки, систематизации и интерпретации петрохимических данных, в том числе и с использованием программных средств (ПСК-4.3)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФОРМАЦИОННОГО АНАЛИЗА»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1)

(Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12)

Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления (ПК-13)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕТРОФИЗИКА»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12)

Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления (ПК-13)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТИПЫ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ  
ИСКОПАЕМЫХ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Готовность проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-6)

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением (ПК-2)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)*

Способность на основе собранных фактов делать выводы о происхождении и условиях формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, выявлять связи этих пород и полезных ископаемых (ПСК-4.4)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПОИСКОВАЯ МИНЕРАЛОГИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 9 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения (ПК-3)

Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций (ПК-16)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)*

Способность проводить полевое изучение магматических и метаморфических комплексов, ореолов метасоматических пород, отбирать материал для лабораторного исследования горных пород (ПСК-4.1)

Способность выполнять диагностику минералов, горных пород и руд с использованием современных методов исследований (ПСК-4.2)

Способность использовать знания методов минералого-геохимического и минералого-технологического картирования в практической работе (ПСК-4.7)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОФИЗИКА»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02

Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания (ПК-4)

Способность подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку проектных решений (ПК-9)

Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12)

Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления (ПК-13)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОХИМИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 9 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания (ПК-4)

Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-8)

Готовность использовать знания методов проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ, выполнения инженерных расчетов для выбора технических средств при их проведении (ПК-10)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)*

Готовность использовать знания методов проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ, выполнения инженерных расчетов для выбора технических средств при их проведении (ПСК-4.5)

Способность использовать знания методов минералого-геохимического и минералого-технологического картирования в практической работе (ПСК-4.7)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИЗОТОПНАЯ ГЕОХИМИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)*

Способность интерпретировать данные изотопной геохимии для установления возраста горных пород, комплексов, а также выявления связей горных пород и полезных ископаемых с вероятными источниками рудообразования (ПСК-4.6)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-15)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02

Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 9 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения (ПК-5)

Способность осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов (ПК-6)

Способность проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостный анализ эффективности проектов (ПК-11)

Способность определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов (ПК-17)

Способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда, готовностью быть лидером (ПК-18)

Способность составлять техническую документацию реализации технологического процесса (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам (ПК-19)

Способность проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, оценивать и изыскивать для профессиональной деятельности необходимое ресурсное обеспечение (ПК-20)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 180 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен, курсовой проект

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МИНЕРАЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРМОБАРОМЕТРИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)*

Способность выполнять диагностику минералов, горных пород и руд с использованием современных методов исследований (ПСК-4.2)

Способность на основе собранных фактов делать выводы о происхождении и условиях формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, выявлять связи этих пород и полезных ископаемых (ПСК-4.4)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ МИНЕРАЛОВ ПОРОД И  
РУД. ЧАСТЬ 1»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 5, 6 и 7 семестрах.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способность организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ОПК-5)

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях (ПК-7)

Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы (ПК-14)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)*

Способность выполнять диагностику минералов, горных пород и руд с использованием современных методов исследований (ПСК-4.2)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет, курсовая работа

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ МИНЕРАЛОВ ПОРОД И  
РУД. ЧАСТЬ 2»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способность организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ОПК-5)

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы (ПК-14)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)*

Способность выполнять диагностику минералов, горных пород и руд с использованием современных методов исследований (ПСК-4.2)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МИНЕРАЛОГИЯ И ГЕММОЛОГИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 9 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы (ПК-14)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)*

Способность выполнять диагностику минералов, горных пород и руд с использованием современных методов исследований (ПСК-4.2)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ГЕОХИМИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССОВ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 9 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-15)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)*

Готовность использовать знания методов проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ, выполнения инженерных расчетов для выбора технических средств при их проведении (ПСК-4.5)

Способность использовать знания методов минералого-геохимического и минералого-технологического картирования в практической работе (ПСК-4.7)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

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

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК)*

Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-9)

**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  
«ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 7 семестре.

**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-3)

Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«КАМЕНЬ В ИСКУССТВЕ И АРХИТЕКТУРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 7 семестре.

**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-3)

Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕНЕТИЧЕСКАЯ МИНЕРАЛОГИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)*

Способность на основе собранных фактов делать выводы о происхождении и условиях формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, выявлять связи этих пород и полезных ископаемых (ПСК-4.4)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации:** зачет, курсовая работа

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«КРИСТАЛЛОГЕНЕЗИС»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)*

Способность на основе собранных фактов делать выводы о происхождении и условиях формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, выявлять связи этих пород и полезных ископаемых (ПСК-4.4)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации:** зачет, курсовая работа

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«КРИСТАЛЛООПТИКА»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией ископаемых (ПК-1)

Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления (ПК-13)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):*

Способность выполнять диагностику минералов, горных пород и руд с использованием современных методов исследований (ПСК-4.2)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ПЕТРОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 4 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Применение основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8)

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы (ПК-14)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):*

Способность выполнять диагностику минералов, горных пород и руд с использованием современных методов исследований (ПСК-4.2)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОГНОЗИРОВАНИЕ, ПОИСКИ И РАЗВЕДКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 9 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией ископаемых (ПК-1)

Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы (ПК-14)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):*

Способность на основе собранных фактов делать выводы о происхождении и условиях формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, выявлять связи этих пород и полезных ископаемых (ПСК-4.4)

Способность использовать знания методов минералого-геохимического и минералого-технологического картирования в практической работе (ПСК-4.7)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕТРОГРАФИЯ ПОРОД-КОЛЛЕКТОРОВ НЕФТИ И ГАЗА»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 9 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией ископаемых (ПК-1)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):*

Способность проводить полевое изучение магматических и метаморфических комплексов, ореолов метасоматических пород, отбирать материал для лабораторного исследования горных пород (ПСК-4.1)

Способность выполнять диагностику минералов, горных пород и руд с использованием современных методов исследований (ПСК-4.2)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОРОД-  
КОЛЛЕКТОРОВ НЕФТИ И ГАЗА»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 9 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):*

Способность проводить полевое изучение магматических и метаморфических комплексов, ореолов метасоматических пород, отбирать материал для лабораторного исследования горных пород (ПСК-4.1)

Способность выполнять диагностику минералов, горных пород и руд с использованием современных методов исследований (ПСК-4.2)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СПЕЦИАЛЬНОЕ ГЕОКАРТИРОВАНИЕ»

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 9 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания (ПК-4)

Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):*

Способность использовать знания методов минералого-геохимического и минералого-технологического картирования в практической работе (ПСК-4.7)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ СТРОЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ»

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 9 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения (ПК-3)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):*

Способность на основе собранных фактов делать выводы о происхождении и условиях формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, выявлять связи этих пород и полезных ископаемых (ПСК-4.4)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 5 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК)*

Применение основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8)

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-15)

Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций (ПК-16)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЛЕВАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения (ПК-3)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):*

Способность проводить полевое изучение магматических и метаморфических комплексов, ореолов метасоматических пород, отбирать материал для лабораторного исследования горных пород (ПСК-4.1)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ РУД»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 6 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-8)

Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы (ПК-14)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«МИНЕРАГЕНИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):*

Способность проводить полевое изучение магматических и метаморфических комплексов, ореолов метасоматических пород, отбирать материал для лабораторного исследования горных пород (ПСК-4.1)

Способность выполнять диагностику минералов, горных пород и руд с использованием современных методов исследований (ПСК-4.2)

Способность использовать знания методов минералого-геохимического и минералого-технологического картирования в практической работе (ПСК-4.7)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СПЕЦИАЛЬНАЯ ГИДРОГЕОХИМИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Готовность использовать знания методов проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ, выполнения инженерных расчетов для выбора технических средств при их проведении (ПК-10)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕГИОНАЛЬНЫЕ И ЛОКАЛЬНЫЕ МЕТАСОМАТИТЫ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1)

Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения (ПК-3)

*Профессионально-специализированные компетенции (ПСК):*

Способность на основе собранных фактов делать выводы о происхождении и условиях формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, выявлять связи этих пород и полезных ископаемых (ПСК-4.4)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОГЕОХИМИЯ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам «по выбору» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 8 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы (ПК-14)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к разделу «Факультативные дисциплины» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 4, 5, 6, 7, 8 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 11 зачетных единиц, 360 ак. часов.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации:** зачет, экзамен

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

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 Прикладная геология

**Специализация:** Специализация №4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология»

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1298 от 17 октября 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к разделу «Факультативные дисциплины» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается в 3, 4, 5, 6, 7, 8 семестрах.

**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-2)

Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-9)

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц, 360 ак. часов.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации:** зачет, дифференцированный зачет, экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОНТОГЕНИЯ МИНЕРАЛОВ»**

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 «Прикладная геология»

**Специализация:** № 4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 548 от 12 мая 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к разделу «Факультативные дисциплины» 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается 5 семестре

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1).

Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления (ПК-13).

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации – зачет.**

## АННОТАЦИЯ

### РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДСЧЕТА ЗАПАСОВ»

**Уровень высшего образования:** специалитет.

**Специальность:** 21.05.02 «Прикладная геология»

**Специализация:** № 4 «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Присваиваемая квалификация:** горный инженер-геолог (специалист).

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 548 от 12 мая 2016 г.;

- на основании учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к разделу «Факультативные дисциплины» 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета) специализации «Прикладная геохимия, минералогия, петрология» и изучается 5 семестре

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Применение основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8).

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-15)

**Объем дисциплины:**

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

**Виды занятий:**

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

**Вид промежуточной аттестации – зачет**