

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



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

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Уровень высшего образования:	подготовка кадров высшей квалификации
Направление подготовки:	05.06.01 Науки о Земле
Направленность (профиль):	Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение
Присваиваемая квалификация:	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения:	очная
Нормативный срок обучения:	3 года

Санкт-Петербург

Оглавление

Аннотация рабочей программы дисциплины «История и философия науки»	3
Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»	3
Аннотация рабочей программы дисциплины «Методология научных исследований»	4
Аннотация рабочей программы дисциплины «Патентование и защита интеллектуальной собственности»	5
Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии»	6
Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение»	7
Аннотация рабочей программы дисциплины «Профессионально ориентированный иностранный язык»	7
Аннотация рабочей программы дисциплины «Психология и педагогика высшей школы»	8
Аннотация рабочей программы дисциплины «Научно-практические основы инженерной геологии как междисциплинарной науки»	9
Аннотация рабочей программы дисциплины «Прогнозирование опасных инженерно-геологических процессов и явлений для оценки устойчивости и безопасности сооружений различного назначения»	10
Аннотация рабочей программы дисциплины «Совершенствование методов инженерно-геологических исследований при проектировании строительства и эксплуатации уникальных сооружений»	11
Аннотация рабочей программы дисциплины «Преобразование состояния и физико-механических свойств пород и грунтов при изменении физико-химических условий в подземной среде»	12
Аннотация рабочей программы дисциплины «Актуальные проблемы высшей школы»	13
Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерно-геологические исследования для оценки состояния архитектурных исторических памятников, их реконструкции и реставрации»	14
Аннотация рабочей программы «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)»	15
Аннотация рабочей программы «Научных исследований: научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»	17

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 05.06.01 Науки о Земле.

Направленность (профиль программы): «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 870 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015 № 464);

- на основании учебного плана по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав Блока 1, который в полном объеме относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» и изучается в 1 и 2 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

Универсальные компетенции (УК):

Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Общепрофессиональная компетенция (ОПК):

Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - дифференцированный зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 05.06.01 Науки о Земле.

Направленность (профиль программы): «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 870 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015 № 464);

- на основании учебного плана по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав Блока 1, который в полном объеме относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы высшего образования — программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» и изучается в 1 и 2 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - дифференцированный зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 05.06.01 Науки о Земле.

Направленность (профиль программы): «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 870 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015 № 464);

- на основании учебного плана по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав модуля «Организация научно-исследовательской деятельности» Блока 1, который в полном объеме относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).

Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

Общепрофессиональная компетенция (ОПК):

Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАТЕНТОВАНИЕ И ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 05.06.01 Науки о Земле.

Направленность (профиль программы): «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 870 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015 № 464);

- на основании учебного плана по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав модуля «Организация научно-исследовательской деятельности» Блока 1, который в полном объеме относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» и изучается в 1 и 2 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальная компетенция (УК):

Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

Общепрофессиональная компетенция (ОПК):

Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет, дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 05.06.01 Науки о Земле.

Направленность (профиль программы): «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 870 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015 № 464);

- на основании учебного плана по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав модуля «Организация научно-исследовательской деятельности» Блока 1, который в полном объеме относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ, МЕРЗЛОТОВЕДЕНИЕ И ГРУНТОВЕДЕНИЕ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 05.06.01 Науки о Земле.

Направленность (профиль программы): «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 870 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015 № 464);

- на основании учебного плана по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав вариативной части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Умение проводить теоретические и научно-практические исследования по инженерно-геологическому прогнозированию изменения компонентов подземного пространства городов и горнопромышленных регионов в процессе его освоения и использования (ПК-1).

Способность создавать новые технологии получения инженерно-геологической информации с использованием усовершенствованных форм полевых и лабораторных изысканий, а также внедрения в практику исследований новых разработок, выполненных в области фундаментальных наук: физике, химии, биологии (ПК-2).

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 - экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 05.06.01 Науки о Земле.

Направленность (профиль программы): «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 870 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015 № 464);

- на основании учебного плана по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав вариативной части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» и изучается в 1, 2, 3 и 4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

Профессиональная компетенция (ПК):

Способность самостоятельно осуществлять педагогическую деятельность во всех разделах инженерной геологии, а также механики грунтов, технической мелиорации горных пород и грунтов, эффективно готовить сотрудников к научной деятельности в сфере освоения и использования подземного пространства, руководить научной группой в рамках решения конкретных научно-технических задач (ПК-5).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (в конце каждого семестра).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 05.06.01 Науки о Земле.

Направленность (профиль программы): «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 870 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015 № 464);

- на основании учебного плана по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав вариативной части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле

направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» и изучается в 3 и 4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальная компетенция (УК):

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Общепрофессиональная компетенция (ОПК):

Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Профессиональная компетенция (ПК):

Способность самостоятельно осуществлять педагогическую деятельность во всех разделах инженерной геологии, а также механики грунтов, технической мелиорации горных пород и грунтов, эффективно готовить сотрудников к научной деятельности в сфере освоения и использования подземного пространства, руководить научной группой в рамках решения конкретных научно-технических задач (ПК-5).

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 – дифференцированный зачет (в конце каждого семестра).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОЛОГИИ КАК МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ НАУКИ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 05.06.01 Науки о Земле.

Направленность (профиль программы): «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 870 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015 № 464);

- на основании учебного плана по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав вариативной части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Умение проводить теоретические и научно-практические исследования по инженерно-геологическому прогнозированию изменения компонентов подземного пространства городов и горнопромышленных регионов в процессе его освоения и использования (ПК-1).

Способность создавать новые технологии получения инженерно-геологической информации с использованием усовершенствованных форм полевых и лабораторных изысканий, а также внедрения в практику исследований новых разработок, выполненных в области фундаментальных наук: физике, химии, биологии (ПК-2).

Умение разрабатывать и совершенствовать теоретические и научно-практические основы взаимодействия сооружений различного назначения с многокомпонентным подземным пространством в условиях активных техногенных нагрузок для повышения безопасности ведения подземных работ (ПК-3).

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 – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОПАСНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ЯВЛЕНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 05.06.01 Науки о Земле.

Направленность (профиль программы): «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 870 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015 № 464);

- на основании учебного плана по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав вариативной части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность создавать новые технологии получения инженерно-геологической информации с использованием усовершенствованных форм полевых и лабораторных изысканий, а также внедрения в практику исследований новых разработок, выполненных в области фундаментальных наук: физике, химии, биологии (ПК-2).

Умение разрабатывать и совершенствовать теоретические и научно-практические основы взаимодействия сооружений различного назначения с многокомпонентным подземным пространством в условиях активных техногенных нагрузок для повышения безопасности ведения подземных работ (ПК-3).

Владение современными методами обработки результатов теоретических и научно-практических исследований подземного пространства как многокомпонентной среды с целью составления инженерно-геологической базы для проектной документации уникальных сооружений различного назначения с применением методов физического и математического моделирования в различных инженерно-геологических, гидрогеологических и мерзлотных условиях (ПК-4).

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 – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ИНЖЕНЕРНО-
ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ УНИКАЛЬНЫХ
СООРУЖЕНИЙ»**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 05.06.01 Науки о Земле.

Направленность (профиль программы): «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 870 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015 № 464);

- на основании учебного плана по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав дисциплин по выбору вариативной части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» и изучается в 3 и 4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Умение проводить теоретические и научно-практические исследования по инженерно-геологическому прогнозированию изменения компонентов подземного пространства городов и горнопромышленных регионов в процессе его освоения и использования (ПК-1).

Способность создавать новые технологии получения инженерно-геологической информации с использованием усовершенствованных форм полевых и лабораторных

изысканий, а также внедрения в практику исследований новых разработок, выполненных в области фундаментальных наук: физике, химии, биологии (ПК-2).

Умение разрабатывать и совершенствовать теоретические и научно-практические основы взаимодействия сооружений различного назначения с многокомпонентным подземным пространством в условиях активных техногенных нагрузок для повышения безопасности ведения подземных работ (ПК-3).

Владение современными методами обработки результатов теоретических и научно-практических исследований подземного пространства как многокомпонентной среды с целью составления инженерно-геологической базы для проектной документации уникальных сооружений различного назначения с применением методов физического и математического моделирования в различных инженерно-геологических, гидрогеологических и мерзлотных условиях (ПК-4).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (в конце каждого семестра).

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ
СВОЙСТВ ПОРОД И ГРУНТОВ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ФИЗИКО-
ХИМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В ПОДЗЕМНОЙ СРЕДЕ»**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 05.06.01 Науки о Земле.

Направленность (профиль программы): «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 870 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015 № 464);

- на основании учебного плана по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав дисциплин по выбору вариативной части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» и изучается в 3 и 4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Умение проводить теоретические и научно-практические исследования по инженерно-геологическому прогнозированию изменения компонентов подземного пространства городов и горнопромышленных регионов в процессе его освоения и использования (ПК-1).

Способность создавать новые технологии получения инженерно-геологической информации с использованием усовершенствованных форм полевых и лабораторных изысканий, а также внедрения в практику исследований новых разработок, выполненных в области фундаментальных наук: физике, химии, биологии (ПК-2).

Умение разрабатывать и совершенствовать теоретические и научно-практические основы взаимодействия сооружений различного назначения с многокомпонентным подземным пространством в условиях активных техногенных нагрузок для повышения безопасности ведения подземных работ (ПК-3).

Владение современными методами обработки результатов теоретических и научно-практических исследований подземного пространства как многокомпонентной среды с целью составления инженерно-геологической базы для проектной документации уникальных сооружений различного назначения с применением методов физического и математического моделирования в различных инженерно-геологических, гидрогеологических и мерзлотных условиях (ПК-4).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (в конце каждого семестра).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 05.06.01 Науки о Земле.

Направленность (профиль программы): «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 870 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015 № 464);

- на основании учебного плана по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав блока «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» и изучается в 4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональная компетенция (ОПК):

Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Профессиональная компетенция (ПК):

Способность самостоятельно осуществлять педагогическую деятельность во всех разделах инженерной геологии, а также механики грунтов, технической мелиорации горных

пород и грунтов, эффективно готовить сотрудников к научной деятельности в сфере освоения и использования подземного пространства, руководить научной группой в рамках решения конкретных научно-технических задач (ПК-5).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ
СОСТОЯНИЯ АРХИТЕКТУРНЫХ ИСТОРИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ,
ИХ РЕКОНСТРУКЦИИ И РЕСТАВРАЦИИ»**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 05.06.01 Науки о Земле.

Направленность (профиль программы): «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 870 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015 № 464);

- на основании учебного плана по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в состав блока «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» и изучается в 4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональная компетенция (ПК):

Умение разрабатывать и совершенствовать теоретические и научно-практические основы взаимодействия сооружений различного назначения с многокомпонентным подземным пространством в условиях активных техногенных нагрузок для повышения безопасности ведения подземных работ (ПК-3).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 05.06.01 Науки о Земле.

Направленность (профиль программы): «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 870 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015 № 464);

- на основании учебного плана по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Место научных исследований в структуре образовательной программы:

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация. Базовая часть» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение». В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация. Базовая часть» входят «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» и «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)» проводится в 6 семестре обучения.

Требования к результатам освоения содержания научных исследований:

«Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» направлена на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).

Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1).

Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность разрабатывать принципиальные схемы управления технологическими процессами на основании сформулированных задач управления и критериев оптимизации для функционирования отдельных узлов и схемы в целом (ПК-1).

Способность проводить исследования динамики производственных объектов и создавать динамические модели и передаточные функции для объектов и технологических схем и использовать их для синтеза оптимальных регуляторов (ПК-2).

Способность создавать АСУТП металлургических процессов с использованием необходимых датчиков для контроля качества проводимых процессов и использование этих показателей для формирования критерия качества функционирования этих процессов (ПК-3).

Способность выбирать технические и программные средства для построения верхнего уровня АСУТП и разрабатывать алгоритмы управления с использованием первичной информации о процессе и сформулированного критерия оптимального функционирования, разрабатывать программы оптимального управления металлургическими процессами, обеспечивающие заданное качество целевых продуктов при минимальном расходе энергии (ПК-4).

Способность разрабатывать математические модели основных стадий металлургических процессов и использовать их в контуре управления технологическими схемами в оптимальном режиме (ПК-5).

«Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)» направлена на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).

Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1).

Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность разрабатывать принципиальные схемы управления технологическими процессами на основании сформулированных задач управления и критериев оптимизации для функционирования отдельных узлов и схемы в целом (ПК-1).

Способность проводить исследования динамики производственных объектов и создавать динамические модели и передаточные функции для объектов и технологических схем и использовать их для синтеза оптимальных регуляторов (ПК-2).

Способность создавать АСУТП металлургических процессов с использованием необходимых датчиков для контроля качества проводимых процессов и использование этих показателей для формирования критерия качества функционирования этих процессов (ПК-3).

Способность выбирать технические и программные средства для построения верхнего уровня АСУТП и разрабатывать алгоритмы управления с использованием первичной информации о процессе и сформулированного критерия оптимального функционирования, разрабатывать программы оптимального управления металлургическими процессами, обеспечивающие заданное качество целевых продуктов при минимальном расходе энергии (ПК-4).

Способность разрабатывать математические модели основных стадий металлургических процессов и использовать их в контуре управления технологическими схемами в оптимальном режиме (ПК-5).

Объем дисциплины:

Объем «Научно-исследовательской деятельности» составляет 3 зачетных единиц, 108 ак. часа.

Объем «Подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» составляет 6 зачетных единиц, 216 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации:

По «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» - экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации.

Направление программы: 05.06.01 Науки о Земле.

Направленность (профиль программы): «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Присваиваемая квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.06.01 Науки о Земле (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 870 от 30 июля 2014 г. (ред. от 30.04.2015 № 464);

- на основании учебного плана по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Место научных исследований в структуре образовательной программы:

Блок 3 «Научные исследования» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле направленности (профиля) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение». В Блок 3 «Научные исследования» входят «Научно исследовательская деятельность» и «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук». «Научно-исследовательская деятельность» проводится в 1-5 семестрах обучения. «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» осуществляется в 6 семестре обучения.

Требования к результатам освоения содержания научных исследований:

«Научно-исследовательская деятельность» направлена на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).

Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Общепрофессиональная компетенция (ОПК):

Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

Профессиональная компетенция (ПК):

Умение проводить теоретические и научно-практические исследования по инженерно-геологическому прогнозированию изменения компонентов подземного пространства городов и горнопромышленных регионов в процессе его освоения и использования (ПК-1).

При «Подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» обучающийся демонстрирует сформированность следующих компетенций, предусмотренных программой аспирантуры:

Универсальные компетенции (УК):

Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).

Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Профессиональные компетенции (ПК):

Умение проводить теоретические и научно-практические исследования по инженерно-геологическому прогнозированию изменения компонентов подземного пространства городов и горнопромышленных регионов в процессе его освоения и использования (ПК-1).

Способность создавать новые технологии получения инженерно-геологической информации с использованием усовершенствованных форм полевых и лабораторных изысканий, а также внедрения в практику исследований новых разработок, выполненных в области фундаментальных наук: физике, химии, биологии (ПК-2).

Умение разрабатывать и совершенствовать теоретические и научно-практические основы взаимодействия сооружений различного назначения с многокомпонентным подземным пространством в условиях активных техногенных нагрузок для повышения безопасности ведения подземных работ (ПК-3).

Владение современными методами обработки результатов теоретических и научно-практических исследований подземного пространства как многокомпонентной среды с целью составления инженерно-геологической базы для проектной документации уникальных сооружений различного назначения с применением методов физического и математического

моделирования в различных инженерно-геологических, гидрогеологических и мерзлотных условиях (ПК-4).

Способность самостоятельно осуществлять педагогическую деятельность во всех разделах инженерной геологии, а также механики грунтов, технической мелиорации горных пород и грунтов, эффективно готовить сотрудников к научной деятельности в сфере освоения и использования подземного пространства, руководить научной группой в рамках решения конкретных научно-технических задач (ПК-5).

Объем научных исследований:

Объём «Научно-исследовательской деятельности» составляет 112 зачетных единиц, 4032 ак. часа.

Объём «Подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» составляет 25 зачетных единиц, 900 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации:

По «Научно-исследовательской деятельности» - дифференцированный зачет (в каждом семестре обучения).

По «Подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» - дифференцированный зачет.