

Наименование дисциплины (модуля)	<i>БЧ Иностранный язык</i>				
Цель изучения	<i>Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин учебного плана аспирантуры. Основой для изучения дисциплины являются сформированные компетенции и приобретенные аспирантами знания и умения в результате освоения программ бакалавриата и магистратуры.</i>				
Компетенции	<i>УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</i>				
Краткое содержание	<i>1. Функциональные стили. Научная речь. 2. Лексические особенности научного текста. 3. Грамматическая система и особенности ее употребления в научном стиле. 4. Стандарты академического письма. 5. Особенности перевода научного текста (грамматические, лексические, стилистические). 6. Реферирование и аннотирование специализированного текста.</i>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
ОФО	<i>5/180</i>	-	<i>68</i>	-	<i>112</i>
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет, кандидатский экзамен</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>БЧ История и философия науки</i>				
Цель изучения	<i>Иметь общее представление о специфике философии и науки как способах познания и освоения мира; о взаимосвязи философии и науки и формах их взаимодействия в истории культуры; о научной картине мира и её эволюции; о происхождении и основных этапах становления и развития науки; об идеалах и типах научной рациональности;</i>				
Компетенции	<i>УК-1- 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-2- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения.</i>				
Краткое содержание	<i>1. История науки. 2. Философия науки.</i>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
ОФО	4/144	34	34	-	76
Форма промежуточной аттестации	<i>Кандидатский экзамен</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ВЧ Организация образовательной деятельности</i>				
Цель изучения	<i>Дисциплина «Организация образовательной деятельности» занимает особое место в структуре ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, так как способствует приобретению навыков и умений по внедрению результатов научных исследований в образовательный процесс, формированию рабочих программ дисциплин, внедрению разработанных дисциплин в основные профессиональные образовательные программы подготовки обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры.</i>				
Компетенции	<i>ОПК-2-Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.</i>				
Краткое содержание	<i>1. Нормативно-правовые основы образовательной деятельности в Российской Федерации. 2. Основные профессиональные образовательные программы.</i>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
ОФО	3/108	17	17	-	74
Форма промежуточной аттестации	<i>Экзамен</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ВЧ Безопасность и долговечность геотехнических сооружений</i>				
Цель изучения	<i>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки ФГОС ВО 08.04.01 «Строительство» в части освоения основных видов профессиональной деятельности: инновационной, изыскательской и проектно-расчетной; профессиональной экспертизе и нормативно-методической деятельности.</i>				
Компетенции	<i>ОПК-1- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства; ОПК-2- владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; (ПК-1)- знание нормативной базы в области методов испытаний оснований, фундаментов и сооружений инженерной защиты; (ПК-2)- владение методами проведения инженерных изысканий, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;</i>				
Краткое содержание	<i>Тема 1. Основные понятия, определения и требования к безопасности и долговечности геотехнических сооружений. Тема 2. Общие принципы обеспечения безопасности и долговечности геотехнических сооружений. Тема 3. Факторы, влияющие на безопасность и долговечность геотехнических сооружений. Требования к учету нагрузок и воздействий. Тема 4. Обеспечение безопасности и долговечности основных геотехнических сооружений: подпорных стен, удерживающих сооружений и т.д. Тема 5 Мониторинг и оценка технического состояния и соответствия геотехнических сооружений. Тема 6. Расчетная оценка безопасности и долговечности геотехнических сооружений в программных комплексах.</i>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
ОФО	3/108	17	34	-	57
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ВЧ Основания и фундаменты</i>				
Цель изучения	<i>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки ФГОС ВО 08.04.01 «Строительство» в части освоения основных видов профессиональной деятельности: инновационной, изыскательской и проектно-расчетной; профессиональной экспертизе и нормативно-методической деятельности.</i>				
Компетенции	<i>(ПК-1)- знание нормативной базы в области методов испытаний оснований, фундаментов и сооружений инженерной защиты; (ПК-2)- владение методами проведения инженерных изысканий, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования; (ПК-3)- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</i>				
Краткое содержание	<i>Тема 1. Природные условия и процессы осложняющие освоение территорий под строительство. Проблемы современного фундаментостроения в сложных условиях. Тема 2.Общий подход к проектированию оснований и фундаментов в сложных инженерно-геологических условиях. Тема3.Классификация и конструкции фундаментов, возводимых в открытых котлованах на сложных территориях, в оползнеопасных, эрозионных, абразивных, карстовых и др. участках. Тема 4. Расчет и конструирование фундаментов, возводимых в открытых котлованах на сложных территориях. Тема 5. Методы преобразования строительных свойств оснований сложных территорий. Конструктивные методы улучшения условий работы грунтов. Механические и физико-химические методы улучшения грунтов основания. Тема 6. Особенности применения свайных фундаментов и ростверков на территориях со сложными инженерно-геологическими условиями. Тема 7. Особенности проектирования забивных свай и свай, изготавливаемых в грунте. Тема 8. Расчет и конструирование свайных фундаментов.</i>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
ОФО	3/108	17	34	-	57
Форма промежуточной аттестации	<i>Экзамен</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ВЧ Современные методы испытание оснований, фундаментов и сооружений инженерной защиты</i>				
Цель изучения	<i>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки ФГОС ВО 08.04.01 «Строительство» в части освоения основных видов профессиональной деятельности: инновационной, изыскательской и проектно-расчетной; профессиональной экспертизе и нормативно-методической деятельности.</i>				
Компетенции	<i>(ПК-1)- знание нормативной базы в области методов испытаний оснований, фундаментов и сооружений инженерной защиты; (ПК-2)- владение методами проведения инженерных изысканий, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования; (ПК-3)- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</i>				
Краткое содержание	<i>Тема 1. Цели и задачи испытаний. Контролируемые параметры оснований и фундаментов. Приборы и оборудование. Тема 2. Планирование эксперимента. Требования к проведению испытаний. Тема 3. Методы инструментального исследования оснований фундаментов и сооружений инженерной защиты. Тема 4. Полевые методы испытания оснований. Статическое и динамическое испытание. Зондирование и геофизические методы. Тема 5. Лабораторные методы испытания оснований. Лабораторное оборудование. Тема 6. Натурные методы испытания фундаментов и сооружений инженерной защиты. Тема 7. Лабораторные методы испытания фундаментов и сооружений инженерной защиты. Грунтовые лотки и стенды. Тема 8. Камеральные работы. Требования к экспериментам и оформлению результатов.</i>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
ОФО	4/144	17	37	-	93
Форма промежуточной аттестации	<i>Экзамен</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ВЧ Современные методы исследования грунтов и геологических процессов</i>				
Цель изучения	<i>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки ФГОС ВО 08.04.01 «Строительство» в части освоения основных видов профессиональной деятельности: инновационной, изыскательской и проектно-расчетной; профессиональной экспертизе и нормативно-методической деятельности.</i>				
Компетенции	<i>ОПК-1- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1); ОПК-2- владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.; (ПК-1)- знание нормативной базы в области методов испытаний оснований, фундаментов и сооружений инженерной защиты; (ПК-2)- владение методами проведения инженерных изысканий, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.</i>				
Краткое содержание	<i>Тема 1. Геофизические методы исследований. Сейсморазведка. Геофизические исследования скважин. Принципы комплексирования геофизических методов. Тема 2. Инженерно-геологические изыскания (ИГИ) и их место в системе инженерных изысканий. Цели, задачи и состав ИГИ. Основные этапы ИГИ. Стадийность ИГИ. Тема 3. Лабораторные методы исследования физико-механических свойств грунтов. Полевые методы исследования строительных свойств грунтов. Тема 4. Методы статического и динамического зондирования грунтов, пенетрационно-каротажные методы. Тема 5. Методы геофизических исследований строительных свойств грунтов. Стационарные наблюдения. Камеральные работы и составление технического отчета.</i>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции и	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
ОФО	3/108	17	17	-	74
Форма промежуточной аттестации	<i>Экзамен</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ВЧ Напряженно-деформированное состояние грунтов и грунтовых массивов</i>				
Цель изучения	<i>Рабочая программа учебной дисциплины «Напряженно-деформированное состояние грунтов и грунтовых массивов» является частью основной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки ФГОС ВО 08.06.01 – «Техника и технология строительства», в части освоения основных видов профессиональной деятельности: разработки научных основ инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации зданий, сооружений и объектов транспортной инфраструктуры; разработки и совершенствования методов испытаний и мониторинга состояния зданий и сооружений; совершенствования и разработки методов повышения надежности и безопасности строительных объектов;</i>				
Компетенции	<i>ОПК-1- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства; ОПК-2- владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; ОПК-5- способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций.</i>				
Краткое содержание	<i>Тема 1. Теория распределения напряжений в массивах грунта и деформирование грунтов. Напряженное состояние грунта. Напряженное состояние массива. Тема 2. Основные расчетные модели грунтов. Тема 3. Методы изучения и оценки напряженного состояния массива грунта. Метод конечных элементов. Тема 4. Изучение напряженного состояния неоднородных массивов грунтов. Геофизические методы. Тема 5 Прочность и устойчивость грунтовых массивов, давление на ограждения. Тема 6. Деформации грунтов. Теоретические основы расчёта осадок оснований зданий. Тема 7. Практические методы расчёта конечных деформаций оснований фундаментов и осадок оснований во времени. Тема 8. Оценка напряженно-деформированного состояния грунтов в различных программных комплексах.</i>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
ОФО	3/108	17	17	-	74
Форма промежуточной аттестации	<i>Экзамен</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ВЧ Геодезические методы наблюдения за геологическими процессами и геотехническими сооружениями</i>				
Цель изучения	<i>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки ФГОС ВО 08.04.01 «Строительство» в части освоения основных видов профессиональной деятельности: инновационной, изыскательской и проектно-расчетной; профессиональной экспертизе и нормативно-методической деятельности.</i>				
Компетенции	<i>ОПК-1- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1); ОПК-2- владение культурой научного исследования в области геодезических наблюдений, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; (ПК-1)- знанием нормативной базы в области геодезического обслуживания строительства, исполнительской съемки, проведения геодезических наблюдений за деформациями; (ПК-2)- владением методами проведения геодезических измерений с использованием электронных и оптических геодезических приборов (теодолиты, нивелиры, тахеометры, дальнометры.), методами работы с системами GPS и GNSS технологиями, использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов.</i>				
Краткое содержание	<i>Тема 1. Общие сведения о геодезических методах наблюдений. Тема 2. Задачи и организация наблюдений. Тема 3. Точность и периодичность наблюдений. Тема 4. Основные типы геодезических знаков и их размещение. Тема 5 Наблюдение за осадками сооружений. Тема 6. Наблюдение за кренами, трещинами и оползнями. Обработка и анализ результатов.</i>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции и	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
ОФО	3/108	34	34	-	40
Форма промежуточной аттестации	<i>Дифференцированный зачет</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ВЧ Нормативные документы, методика написания и оформления диссертационных работ</i>				
Цель изучения	<i>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки ФГОС ВО 08.04.01 «Строительство» в части освоения основных видов профессиональной деятельности: инновационной, изыскательской и проектно-расчетной; профессиональной экспертизе и нормативно-методической деятельности.</i>				
Компетенции	<i>ОПК-5- способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций; ОПК-6- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства.</i>				
Краткое содержание	<i>Тема 1. Нормативные документы по написанию и оформлению диссертационных и других научных работ. Тема 2. Методология и методика научных исследований. Тема 3. Методика написания научных работ в области оснований и фундаментов, подземных сооружений. Тема 4. Оформление научных работ.</i>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции и	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
ОФО	3/36	12	4	-	20
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ВЧ Региональные инженерно-геологические условия и особенности фундаментостроения в Крыму</i>
Цель изучения	<i>Рабочая программа учебной дисциплины «Региональные инженерно-геологические условия и особенности фундаментостроения в Крыму» является частью основной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки ФГОС ВО 08.06.01 – «Техника и технология строительства», в части освоения основных видов профессиональной деятельности: разработки научных основ инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации зданий, сооружений и объектов транспортной инфраструктуры; разработки и совершенствования методов испытаний и мониторинга состояния зданий и сооружений; совершенствования и разработки методов повышения надежности и безопасности строительных объектов.</i>
Компетенции	<i>ОПК-1- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1); ОПК-4- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов.</i>
Краткое содержание	<p><i>Тема 1. Классификация опасных геологических процессов на территории Крымского полуострова. Литолого-генетические комплексы. Гравитационные (склоновые) процессы. Эрозионные процессы. Карстовые и суффозионные процессы. Абразионные процессы. Прогноз влияния неблагоприятных геологических процессов на устойчивость зданий и сооружений.</i></p> <p><i>Тема 2. Основные геотехнические факторы Крымского региона и их влияние на качество и надежность оснований и фундаментов зданий и сооружений. Понятие геотехнической категории площадки строительства.</i></p> <p><i>Тема 3. Комплексная оценка качества и условий надежности сооружений в сложных инженерно-геологических условиях Крыма на основе обобщения опыта проектирования и ведения работ по устройству оснований и фундаментов.</i></p> <p><i>Тема 4. Типичные ошибки при инженерно-геологических изысканиях в южных условиях Крыма.</i></p> <p><i>Тема 5. Разработка задания и программы инженерно-геологических изысканий в сложных инженерно-геологических условиях.</i></p> <p><i>Тема 6. Анализ материалов инженерно-геологических изысканий. Выявление типичных ошибок, которые являются причиной неравномерных осадок фундаментов и приводят к значительным дополнительным затратам при усилении оснований и фундаментов в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений.</i></p> <p><i>Тема 7. Влияние геотехнических особенностей Крымского региона и особенностей производства работ на технологические решения нулевого цикла.</i></p> <p><i>Тема 8. Классификация причин отказов сооружений, связанных с основаниями и фундаментами в сложных инженерно-геологических условиях Крыма. Динамика изменения качества основания (его надежность) в различных условиях функционирования.</i></p> <p><i>Тема 9. Анализ статистических данных результатов с использованием программ на ЭВМ («Лира», "SCAD"; "Robot", "Plaxis",</i></p>

	<i>"Ansys", "Nostran", «Nemec», «Wolf», и др.) и современных программных средств для моделирования (Microsoft Excel, Microsoft Word, Windows).</i>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
ОФО	4/144	17	34	-	93
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет, Экзамен</i>				