

Аннотация рабочей программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики)

Тип практики	Научно-исследовательская
Вид практики	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Цель практики	Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: приобретение аспирантами навыков научно-исследовательской деятельности, а также навыков интеграции результатов научно-исследовательской деятельности в образовательный процесс
Задачи практики	<p>1) приобретение навыка осуществления научно-исследовательской деятельности в рамках собственных научных задач и задач кафедры:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать выполнение научно-исследовательских работ на кафедре; - вести научные разработки и оформлять полученные результаты; - представлять результаты собственной научной деятельности на семинарах, конференциях, в форме публикаций и проч.; - формировать заявки на ресурсное обеспечение процессов проведения исследований из различных источников, в том числе грантов; - проводить экспертизу научно-исследовательских проектов; - осуществлять профессиональные коммуникации с научным сообществом в рамках совместной работы по научным проектам; - составлять и оформлять научный отчет. <p>2) приобретения навыка по интеграции результатов научной деятельности в образовательный процесс:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и внедрять уникальные авторские курсы; - планировать исследовательскую, проектную деятельность обучающихся и разрабатывать рекомендации по ее организации; - внедрять результаты собственной научно-исследовательской деятельности в существующие образовательные программы; - разрабатывать научно-методические материалы для реализации учебного процесса обучающихся; - осуществлять профессиональные коммуникации с научным сообществом для повышения качества образовательного процесса.
Способ проведения практики	Стационарная, выездная
Форма реализации практики	Частично реализуется в форме практической подготовки, непрерывно

Место реализации практики	ФГБОУ ВО «КнАГУ» и/или профильная организация
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	
УК-1	<p>З1 (УК-1-I) <i>Знать</i>: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>У1 (УК-1-II) <i>Уметь</i>: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p> <p>В1 (УК-1-II) <i>Владеть</i>: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>У1 (УК-1-III) <i>Уметь</i>: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличия ресурсов и ограничений</p> <p>В1 (УК-1-III) <i>Владеть</i>: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
ОПК-1	<p>З1 (ОПК-1-I) <i>Знать</i>: методики теоретических и экспериментальных исследований</p> <p>У1 (ОПК-1-II) <i>Уметь</i>: применять методики теоретических и экспериментальных исследований</p> <p>В1 (ОПК-1-III) <i>Владеть</i>: навыками применения методик теоретических и экспериментальных исследований на практике</p>
ОПК-2	<p>З1 (ОПК-2-I) <i>Знать</i>: основы культуры научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</p> <p>У1 (ОПК-2-II) <i>Уметь</i>: использовать достижения современной культуры научного исследования, в том числе в области современных информационно-коммуникационных технологий, в профессиональной области</p> <p>В1 (ОПК-2-III) <i>Владеть</i>: методами научного исследования, в том числе в области современных информационно-коммуникационных технологий, в профессиональной деятельности</p>
ОПК-3	<p>З1 (ОПК-3-I) <i>Знать</i>: способы разработки новых методов исследования</p> <p>У1 (ОПК-3-II) <i>Уметь</i>: применять новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности</p> <p>В1 (ОПК-3-III) <i>Владеть</i>: навыками применения новых методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности</p>
ОПК-7	З1 (ОПК-7-I) <i>Знать</i> : основы лицензирования и защиты авторского права

	<p>У1 (ОПК-7-II) <i>Уметь</i>: проводить патентные исследования</p> <p>В1 (ОПК-7-III) <i>Владеть</i>: навыками проведения патентных исследований</p>
ПК-1	<p>З1 (ПК-1-I) <i>Знать</i>: теоретические основы современных математических моделей, используемых для моделирования объектов и явлений</p> <p>З2 (ПК-1-I) <i>Знать</i>: численные методы и алгоритмы</p> <p>У1 (ПК-1-II) <i>Уметь</i>: реализовывать эффективные численные методы и алгоритмы</p> <p>В1 (ПК-1-II) <i>Владеть</i>: навыками разработки численных методов и алгоритмов</p> <p>У1 (ПК-1-III) <i>Уметь</i>: разрабатывать новые математические методы моделирования объектов и явлений (например, в инженерных расчетах конструкций на прочность и жесткость)</p> <p>В1 (ПК-1-III) <i>Владеть</i>: навыками разработки новых математических методов моделирования объектов и явлений (например, с помощью систем компьютерного инжиниринга – САЕ-систем)</p>
ПК-2	<p>З1 (ПК-2-I) <i>Знать</i>: методики проведения комплексных исследований</p> <p>З2 (ПК-2-I) <i>Знать</i>: новые математические методы и алгоритмы интерпретации натурального эксперимента на основе его математической модели</p> <p>У1 (ПК-2-II) <i>Уметь</i>: проводить комплексные исследования научных и технических проблем с применением современной технологии математического моделирования и вычислительного эксперимента</p> <p>В1 (ПК-2-II) <i>Владеть</i>: навыками проведения комплексного исследования научных и технических проблем с применением современной технологии математического моделирования и вычислительного эксперимента</p> <p>У1 (ПК-2-III) <i>Уметь</i>: разрабатывать новые математические методы и алгоритмы интерпретации натурального эксперимента на основе его математической модели</p> <p>В1 (ПК-2-III) <i>Владеть</i>: навыками разработки новых математических методов и алгоритмов интерпретации натурального эксперимента на основе его математической модели</p>
Виды профессиональной деятельности выпускников	<p>– научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям (ПД1)</p>
Трудовые функции	<p>– участвует в научно-исследовательской работе кафедры, иного подразделения образовательного учре-</p>

преподавателя	<p>ждения (ФН1)</p> <p>– участвует в организуемых в рамках тематики направлений исследований кафедры семинарах, совещаниях и конференциях, иных мероприятиях образовательного учреждения (ФН2)</p> <p>– принимает участие в воспитательной работе с обучающимися (студентами, слушателями), в организации их научно-исследовательской работы, в профессиональной ориентации школьников, в разработке и осуществлении мероприятий по укреплению, развитию, обеспечению и совершенствованию материально-технической базы учебного процесса, обеспечению учебных подразделений и лабораторий оборудованием (ФО1)</p>
Знания преподавателя	– методы и способы использования образовательных технологий, в том числе дистанционных; требования к работе на персональных компьютерах, иных электронно-цифровых устройствах (ЗПЗ)
Содержание практики	<p>Раздел 1 Подготовительный этап</p> <p>Разработка индивидуального плана прохождения практики (РИ 7.5-9)</p> <p>Утверждение индивидуального плана прохождения практики</p> <p>Раздел 2 Практический этап</p> <p>Публичное выступление по результатам проведенной научно-исследовательской работы</p> <p>Написание статьи по результатам проведенной научно-исследовательской работы</p> <p>Оформление заявки на грант</p> <p>Проведение экспертизы научной работы других авторов (написание рецензии на статью, отзыва на научно-квалификационную работу и др.)</p> <p>Организация и проведение научного семинара среди студентов</p> <p>Научно-методическое консультирование студентов с целью написания и публикации статьи, тезисов.</p> <p>Раздел 3 Заключительный этап</p> <p>Написание отчета о прохождении практики</p>
Оценочные средства (формы контроля)	<p>Тезисы доклада</p> <p>Рукопись статьи</p> <p>Заявка на объект интеллектуальной собственности</p> <p>Рецензия или отзыв научной работы других авторов</p> <p>Отчет по результатам семинара</p> <p>Тезисы доклада или рукопись статьи</p>
Основные разделы дисциплины	<p>Публичное выступление по результатам проведенной научно-исследовательской работы</p> <p>Написание статьи по результатам проведенной научно-исследовательской работы</p>

	<p>Оформление заявки на объект интеллектуальной собственности</p> <p>Проведение экспертизы научной работы других авторов (написание рецензии на статью, отзыва на научную работу и др.)</p> <p>Организация и проведение научного семинара среди студентов</p> <p>Научно-методическое консультирование студентов с целью написания и публикации статьи, тезисов.</p>
Общая трудоемкость дисциплины	108 ч (3 з.е.)
Объем в форме практической подготовки	100 часов
Формы промежуточной аттестации	Зачет с оценкой