10) 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	В процессе прохождения производственной (научно-исследовательской) практики аспирант **должен овладеть**: профессиональными умениями проведения научных дискуссий, оценок, экспертиз; навыками участия в коллективной научно-исследовательской работе; В ходе практической деятельности по научным исследованиям аспирантом должны быть **сформированы умения** по оформлению результатов научно-исследовательской деятельности в форме отчета, статьи, тезисов, заявки на патент, программу для ЭВМ и т.д. В ходе прохождения производственной (научно-исследовательской) практики аспиранты должны **познакомиться** с современными методиками и технологиями работы в научно-исследовательских организациях; Основная задача производственной (научно-исследовательской) практики совершенствование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей, подготовка к будущей профессиональной деятельности
Способ проведения практики	Стационарная, выездная
Форма реализации практи-	Частично реализуется в форме практической подготовки, непрерывно

ки	
Место реализации практики	ФГБОУ ВО «КнАГУ» и/или профильная организация
Формируемые компетенции (знания, умения, владения)	
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	У1 (УК-1-II) УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов В1 (УК-1-II) ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях У1 (УК-1-III) УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений В1 (УК-1-III) ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению 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 с использованием знаний в области истории и философии науки	В1 (УК-2-II) ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований
УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследова-	В1 (УК-3-II) ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

тельских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
ОПК-1: Владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники	З1 (ОПК-1-I) ЗНАТЬ: современные научные направления теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники З2 (ОПК-1-I) ЗНАТЬ: основы теории планирования эксперимента У1 (ОПК-1-I) УМЕТЬ: разработать план проведения экспериментальных исследований В1 (ОПК-1-I) ВЛАДЕТЬ: навыками разработки и корректировки плана эксперимента З1 (ОПК-1-II) ЗНАТЬ: методы регистрации и обработки результатов экспериментальных исследований У2 (ОПК-1-II) УМЕТЬ: провести экспериментальные исследования, с последующей обработкой результатов В1 (ОПК-1-II) ВЛАДЕТЬ: навыками проведения экспериментальных исследований и обработки результатов З1 (ОПК-1-III) ЗНАТЬ: критерии адекватности результатов экспериментальных исследований З1 (ОПК-1-III) ЗНАТЬ: критерии адекватности результатов экспериментальных исследований У1 (ОПК-1-III) УМЕТЬ: адекватно оценить получаемые результаты с применением математического аппарата В1 (ОПК-1-III) ВЛАДЕТЬ: навыками анализа и оценки новых решений в области авиационной и ракетно-космической техники
ПК-1: Способность к разработке и теоретическому обоснованию новых конструкций летательных аппаратов, изучению новых конструкционных материалов и технологий изготовления изделий авиационного назначения из них	У1 (ПК-1-I) УМЕТЬ: решать научно-технические задачи проектирования и конструирования объектов авиационной техники У1 (ПК-1-II) УМЕТЬ: предлагать и обосновывать новые решения в области конструкции летательного аппарата на основе анализа имеющихся решений У2 (ПК-1-II) УМЕТЬ: предлагать и обосновывать применение новых конструкционных материалов на основе анализа технических требований к изделию авиационного назначения В1 (ПК-1-II) ВЛАДЕТЬ: навыками сбора и анализа научной, технической и справочной

	документации У1 (ПК-1-III) УМЕТЬ: решать задачи обеспечения надежности и контроля качества изделий авиационной техники В1 (ПК-1-III) ВЛАДЕТЬ: навыками проектирования изделий в CAD/CAM/CAE/PDM системах
ПК-2: Владение методологией изучения связей (механических, физических, размерных, временных, информационных, экономических и организационных) в процессе создания новых конструкций летательных аппаратов, изучение новых конструкционных материалов и технологий изготовления изделий авиационного назначения	У1 (ПК-2-I) УМЕТЬ: выполнять анализ технологических процессов изготовления рассматриваемого объекта У1 (ПК-2-II) УМЕТЬ: разрабатывать экономически целесообразный технологический процесс В1 (ПК-2-III) ВЛАДЕТЬ: навыками математического моделирования технологических процессов В2 (ПК-2-III) ВЛАДЕТЬ: современными методами технологического обеспечения надежности и долговечности изделий В3 (ПК-2-III) ВЛАДЕТЬ: навыками принятия решения и управления рисками научных и технических проектов по созданию новых объектов авиационной техники
Виды профессиональной деятельности выпускников	- научно-исследовательская деятельность в соответствующей отрасли научного знания (ПД 1); - преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования (ПД 2).
Трудовые функции преподавателя	- участвует в научно-исследовательской работе кафедры, иного подразделения образовательного учреждения (ФН1); - участвует в организуемых в рамках тематики направлений исследований кафедры семинарах, совещаниях и конференциях, иных мероприятиях образовательного учреждения (ФН2).
Знания преподавателя	- методы и способы использования образовательных технологий, в том числе дистанционных; требования к работе на персональных компьютерах, иных электронно-

	цифровых устройствах (ЗП3);
Содержание практики	**Раздел 1** Подготовительный этап Разработка индивидуального плана прохождения практики (РИ 7.5-9) Утверждение индивидуального плана прохождения практики **Раздел 2** Практический этап Проведение исследования (постановка целей и задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных ученых) Выполнение экспериментальных исследований Обобщение и проверка полученных результатов, описание результатов исследования Подготовка научной статьи по теме научно-исследовательской работы **Раздел 3** Заключительный этап Написание отчета о прохождении практики
Оценочные средства (формы контроля)	Отчет о научно-исследовательской практике
Общая трудоемкость дисциплины	108 часов (3 з.е.)
Объем в форме практической подготовки	100 часов
Формы промежуточной аттестации	Пятое полугодие - зачет с оценкой