

**Аннотация программы
«Производственная (научно-исследовательская) практика»**

| | |
|---|--|
| Наименование | Производственная (научно-исследовательская) практика |
| Цель дисциплины | 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 дисциплины | <p>В процессе прохождения производственной (научно-исследовательской) практики аспирант должен овладеть:</p> <p>профессиональными умениями проведения научных дискуссий, оценок, экспертиз; навыками участия в коллективной научно-исследовательской работе;</p> <p>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.</p> <p>В ходе прохождения производственной (научно-исследовательской) практики аспиранты должны познакомиться с современными методиками и технологиями работы в научно-исследовательских организациях;</p> <p>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</p> |
| Формируемые компетенции (знания, умения, владения) | |
| УК-1: Способность к критическому анализу и оценке совре- | У1 (УК-1-II) УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши ре- |

| | |
|--|---|
| <p>менных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> | <p>ализации 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</p> |
| <p>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</p> | <p>В1 (УК-2-II) ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p> |
| <p>УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> | <p>В1 (УК-3-II) ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p> |
| <p>ОПК-1: Владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в обла-</p> | <p>31 (ОПК-1-I) ЗНАТЬ: современные научные направления теоретических и экспериментальных исследований в области авиационной и ракетно-космической техники 32 (ОПК-1-I) ЗНАТЬ: основы теории планирования эксперимента</p> |

| | |
|---|---|
| <p>сти авиационной и ракетно-космической техники</p> | <p>У1 (ОПК-1-I) УМЕТЬ: разработать план проведения экспериментальных исследований</p> <p>В1 (ОПК-1-I) ВЛАДЕТЬ: навыками разработки и корректировки плана эксперимента</p> <p>З1 (ОПК-1-II) ЗНАТЬ: методы регистрации и обработки результатов экспериментальных исследований</p> <p>У2 (ОПК-1-II) УМЕТЬ: провести экспериментальные исследования, с последующей обработкой результатов</p> <p>В1 (ОПК-1-II) ВЛАДЕТЬ: навыками проведения экспериментальных исследований и обработки результатов</p> <p>З1 (ОПК-1-III) ЗНАТЬ: критерии адекватности результатов экспериментальных исследований</p> <p>З1 (ОПК-1-III) ЗНАТЬ: критерии адекватности результатов экспериментальных исследований</p> <p>У1 (ОПК-1-III) УМЕТЬ: адекватно оценить получаемые результаты с применением математического аппарата</p> <p>В1 (ОПК-1-III) ВЛАДЕТЬ: навыками анализа и оценки новых решений в области авиационной и ракетно-космической техники</p> |
| <p>ПК-1: Способность к разработке и теоретическому обоснованию новых конструкций летательных аппаратов, изучению новых конструкционных материалов и технологий изготовления изделий авиационного назначения из них</p> | <p>У1 (ПК-1-I) УМЕТЬ: решать научно-технические задачи проектирования и конструирования объектов авиационной техники</p> <p>У1 (ПК-1-II) УМЕТЬ: предлагать и обосновывать новые решения в области конструкции летательного аппарата на основе анализа имеющихся решений</p> <p>У2 (ПК-1-II) УМЕТЬ: предлагать и обосновывать применение новых конструкционных материалов на основе анализа технических требований к изделию авиационного назначения</p> <p>В1 (ПК-1-II) ВЛАДЕТЬ: навыками сбора и анализа научной, технической и справочной документации</p> <p>У1 (ПК-1-III) УМЕТЬ: решать задачи обеспечения надежности и контроля качества изделий авиационной техники</p> |

| | |
|---|---|
| | V1 (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 | <p>У1 (ПК-2-I) УМЕТЬ: выполнять анализ технологических процессов изготовления рассматриваемого объекта</p> <p>У1 (ПК-2-II) УМЕТЬ: разрабатывать экономически целесообразный технологический процесс</p> <p>V1 (ПК-2-III) ВЛАДЕТЬ: навыками математического моделирования технологических процессов</p> <p>V2 (ПК-2-III) ВЛАДЕТЬ: современными методами технологического обеспечения надежности и долговечности изделий</p> <p>V3 (ПК-2-III) ВЛАДЕТЬ: навыками принятия решения и управления рисками научных и технических проектов по созданию новых объектов авиационной техники</p> |
| Содержание практики | <p>Раздел 1 Подготовительный этап</p> <p>Разработка индивидуального плана прохождения практики (РП 7.5-9)</p> <p>Утверждение индивидуального плана прохождения практики</p> <p>Раздел 2 Практический этап</p> <p>Проведение исследования (постановка целей и задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных ученых)</p> <p>Выполнение экспериментальных исследований</p> <p>Обобщение и проверка полученных результатов, описание результатов исследования</p> <p>Подготовка научной статьи по теме научно-исследовательской работы</p> <p>Раздел 3 Заключительный этап</p> <p>Написание отчета о прохождении практики</p> |
| Оценочные средства (формы контроля) | <p>Реферат</p> <p>Отчет о научно-исследовательской практике</p> |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 часов (3 з.е.) |

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| плины | |
| Формы промежуточной аттестации | Пятое полугодие - зачет с оценкой |