

## 1. Цель и задачи освоения практики

**Цель** - закрепление и углубление теоретических знаний, и приобретение практических навыков работы с современными информационными технологиями, а также проявление и развитие творческих способностей при выполнении научно-исследовательских работ, выполнение конкретных индивидуальных заданий по теме научных исследований.

### Задачи:

- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;
- систематизация и углубление полученных ранее теоретических и практических знаний по дисциплинам аспирантуры, применение технических знаний на практике для решения задач профессиональной деятельности;
- обоснование актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы научного исследования;
- обобщение и критическая оценка результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями, выявление перспективных направлений;
- проведение самостоятельного научного исследования в соответствии с разработанной программой;
- дальнейший сбор, систематизация, обработка фактического материала по теме научно-квалификационной работы (диссертации)/

## 2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Научно-исследовательская практика относится к Блоку 2 «Практика». Научно-исследовательская практика проводится в шестом семестре обучения; базируются на знаниях, полученных при изучении дисциплин базовой части. 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина (модуль) Наименование дисциплины Цикл (раздел) ОПОП Б2.В.01(П) «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)» Прохождение практики предполагает предварительное освоение основных дисциплин учебного плана подготовки аспиранта и осуществляется одновременно с педагогической практикой. Проведение научно-исследовательской практики является основой для выполнения научно-квалификационной работы

В результате освоения научно-исследовательской практики обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями (таблица 1).

Таблица 1 - Компетенции, формируемые научно-исследовательской практикой

Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-1</b>	способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	<b>Знать:</b> теорию планирования теоретических и экспериментальных исследований; <b>Уметь:</b> выделять исследуемые факторы и функции отклика при планировании исследований; <b>Владеть:</b> методикой планирования, проведения, обработки и анализа результатов теоретических и экспериментальных исследований.
<b>ОПК-2</b>	способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	<b>Знать:</b> структуру и правила оформления научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований <b>Уметь:</b> оформлять научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований <b>Владеть:</b> методами оформления научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований
<b>ОПК-3</b>	готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы	<b>Знать:</b> основные требования к содержанию и презентации научного доклада; <b>Уметь:</b> использовать информационные технологии и мультимедийные средства для презентации научного доклада; <b>Владеть:</b> способами убеждения и методиками оценки эффективности результатов научных исследований.
<b>ПК-1</b>	способностью разрабатывать теорию и методы технологического воздействия на среду и объекты (почва, растение, животное, зерно, молоко и др.) сельскохозяйственного производства	<b>Знать:</b> основы теории и методов механического технологического воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства. <b>Уметь:</b> планировать разработку теории и методов механического технологического воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства; <b>Владеть:</b> навыками апробации результатов разработки теории и методов механического

		технологического воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства.
<b>ПК-2</b>	способностью проводить исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве, в т.ч. с применением альтернативных видов топлива	<p><b>Знать:</b> - условия функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве, в т.ч. с применением альтернативных видов топлива.</p> <p><b>Уметь:</b> - исследовать условия функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве, в т.ч. с применением альтернативных видов топлива.</p> <p><b>Владеть:</b> - методами исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве, в т.ч. с применением альтернативных видов топлива.</p>
<b>ПК-3</b>	способностью разрабатывать методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов	<p><b>Знать:</b> - методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов.</p> <p><b>Уметь:</b> - оптимизировать конструкционные параметры и режимы работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов.</p> <p><b>Владеть:</b> - методами оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов.</p>

<b>ПК-4</b>	<p>способность и готовность к научно-исследовательской работе в области проектирования и реализации образовательных программ профильной подготовки в области механизации на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>Знать:</b> - условия функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве, в т.ч. с применением альтернативных видов топлива, и реализации образовательных программ профильной подготовки в области механизации на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать перспективные технологии и сельскохозяйственные и мелиоративные машины, агрегаты, отдельные рабочие органы и другие средства механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве, в т.ч. с применением альтернативных видов топлива, и реализовать образовательные программы профильной подготовки в области механизации на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий.</p> <p><b>Владеть:</b> методами исследований сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве.</p>
<b>УК-1</b>	<p>способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p><b>Знать:</b> методические основы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p>

		<p><b>Уметь:</b> критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p><b>Владеть:</b> методами критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p>
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии наук	<p><b>Знать:</b> основные системы научного мировоззрения, основные стадии, эволюции науки, функции и основания научной картины мира.</p> <p><b>Уметь:</b> применять положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений в международных отношениях, глобального и регионального развития.</p> <p><b>Владеть:</b> технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.</p>
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;	<p><b>Знать:</b> работу российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять работу российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p><b>Владеть:</b> методиками решений научных и научно-образовательных задач.</p>
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p><b>Знать:</b> методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p> <p><b>Уметь:</b> следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>

		<b>Владеть:</b> навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
<b>УК-5</b>	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности
		<b>Уметь:</b> принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности
		<b>Владеть:</b> навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики