

I ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель научных исследований – сделать научную работу аспирантов постоянным и систематическим элементом учебного процесса, включить их в жизнь научного сообщества, реализовать потребности обучающихся в изучении научно-исследовательских проблем, сформировать стиль научно-исследовательской деятельности. Конечной целью научных исследований является подготовка выпускной квалификационной работы – диссертации.

Научные исследования выполняются аспирантом под руководством научного руководителя. Направление научных исследований аспиранта определяется в соответствии с направленностью образовательной программы и темой диссертации.

Задачи научных исследований:

- организация и планирование научных исследований (составление программы и плана исследования, постановка и формулировка задач исследования, определение объекта исследования, выбор методики исследования, изучение методов сбора и анализа данных);
- анализ литературы по теме исследований с использованием печатных и электронных ресурсов;
- освоение методик проведения наблюдений и учетов экспериментальных данных;
- проведение исследований по теме научно-квалификационной работы; подготовка аргументации для проведения научной дискуссии, в том числе публичной;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- обобщение и подготовка отчета о результатах научно-исследовательской деятельности аспиранта;
- получение навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- получение навыков применения инструментальных средств исследования для решения поставленных задач;
- формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий;
- развитие способности к интеграции в рамках междисциплинарных научных исследований;
- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных, владение современными методами исследований;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний; подготовка научных статей, рефератов, научно-квалификационной работы (в последующем диссертации на соискание ученой степени кандидата наук).

II МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Научные исследования является вариативной составляющей основной профессиональной образовательной программы и представляют Блок 3. Научные исследования, проводятся на протяжении всего периода обучения; базируются на знаниях, полученных при изучении дисциплин базовой части.

Проведение научных исследований является основой для выполнения научно-квалификационной работы.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	<p>Знать: структуру и правила планирования и проведения экспериментов, обработки и анализа их результатов.</p> <p>Уметь: планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты.</p> <p>Владеть: методами планирования и проведения экспериментов, обрабатывать и анализировать их результаты.</p>
ОПК-2	способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований.	<p>Знать: структуру и правила оформления научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований.</p> <p>Уметь: оформлять научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований.</p> <p>Владеть: методами оформления научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований.</p>
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	<p>Знать: методические основы участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>Уметь: участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>Владеть: методами участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	<p>Знать: этические нормы в профессиональной деятельности.</p>

		<p>Уметь: следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.</p>
ПК-1	<p>способностью разрабатывать теорию и методы технологического воздействия на среду и объекты (почва, растение, животное, зерно, молоко и др.) сельскохозяйственного производства</p>	<p>Знать: основы теории и методов механического технологического воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства.</p> <p>Уметь: планировать разработку теории и методов механического технологического воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства/</p> <p>Владеть: навыками апробации результатов разработки теории и методов механического технологического воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства.</p>
ПК-2	<p>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>	<p>Знать: - 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>Уметь: - 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>Владеть: - методами исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном</p>

		производстве, в т.ч. с применением альтернативных видов топлива.
ПК-3	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>Знать: - методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов.</p> <p>Уметь: - оптимизировать конструкционные параметры и режимы работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов.</p> <p>Владеть: - методами оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов.</p>
ПК-4	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>Знать: - 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>Уметь: разрабатывать перспективные технологии и сельскохозяйственные и мелиоративные машины, агрегаты, отдельные рабочие органы и другие средства механизации технологических процессов в сельскохозяйственном</p>

		<p>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>Владеть: методами исследований сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве.</p>
--	--	--

Общая трудоемкость дисциплины 4860 час., 23 з.е.