


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра технологических процессов и техносферной безопасности

УТВЕРЖДЕН
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
 С.В. Соловьёв
«22» июня 2023 г.

ПРОГРАММА

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И
ПОДГОТОВКА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
(ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК**

Направление -35.06.04- Технологии, средства механизации и энергетическое
оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность: -Технологии и средства механизации сельского хозяйства»

Квалификация (степень) выпускника – Исследователь. Преподаватель-
исследователь

Мичуринск – 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	3
2.	Место научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в структуре ОПОП	3
3.	Планируемые результаты обучения по научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4.	Структура и содержание научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	31
5.	Формы отчетности по НИД	39
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся	40
7.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	45
8.	Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	46
9.	Материально-техническая база, необходимая для прохождения практики	47
10.	Приложения	49

1. Цели научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Цели программы:

- формирование и усиление творческих способностей, развитие и совершенствование формпривлечения молодежи к научной деятельности, обеспечения единства учебного, научного, воспитательного процессов для повышения профессионального уровня.
- организация деятельности обучающихся по освоению знаний, формированию и развитию умений и компетенций, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность, обеспечение достижения ими нормативно установленных результатов образования; создание педагогических условий для профессионального и личностного развития обучающихся, удовлетворения потребностей в углублении и расширении образования; методическое обеспечение реализации образовательных программ.

Задачи программы:

- обучение методологии, методике и технике рационального и эффективного поиска, анализа и использования знаний;
- совершенствование и поиск новых форм интеграции системы высшего образования с наукой в рамках единой системы учебно-воспитательного процесса;
- развитие навыков, научно-поисковой, творческой и исследовательской деятельности;
- привлечение обучающихся к участию в научных исследованиях, практических разработках;
- освоение современных научных методологий, приобретение навыков работы с научной литературой;
- получение новых научных результатов по теме научно-квалификационной работы;

2. Место научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в структуре ОПОП

Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук относится к вариативной части учебного плана и входит в блок 3 «Научные исследования». Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук осуществляется на каждом курсе на протяжении всего периода обучения.

Знания, умения и навыки, полученные обучающимися при осуществлении научно-исследовательской деятельности, необходимы для подготовки и защиты научно-квалификационной работы (диссертации).

3. Планируемые результаты обучения по научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу по научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, должен обладать следующими:

универсальными компетенциями:

УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

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 науки;

УК-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

общефессиональными компетенциями:

ОПК-1 - способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;

ОПК-2 - способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований;

ОПК-3 - готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы;

ОПК-4 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

профессиональными компетенциями:

ПК-1 – готовностью разрабатывать теории и методы технологического воздействия на среду и объекты (почва, растение, животное, зерно, молоко и др.) сельскохозяйственного производства

ПК-2 – способностью разрабатывать методы повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов, использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, создание безопасных и нормальных условий труда, соблюдение требований охраны труда;

ПК-3 - умением разрабатывать методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов.

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
УК-1 ЗНАТЬ: 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	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в т. ч. междисциплинарных	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в т. ч. междисциплинарных
УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	В целом успешно, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических	Частично освоенное умение при решении	В целом успешное, но не систематически осуществляемое	В целом успешное, но содержащее отдельные	Сформированное умение при решении исследовательских

задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	ских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в т. ч. в междисциплинарных областях	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в т. ч. междисциплинарных областях
ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.
УК-2 ЗНАТЬ:	Фрагментарные представления о	Неполные представления о	Сформированные, но содержащие	Сформированные

методы научно-исследовательской деятельности	методах научно-исследовательской деятельности	методах научно-исследовательской деятельности	отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности
ЗНАТЬ: Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира
УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем,	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на

	развития	современном этапе ее развития	возникающих в науке на современном этапе ее развития	современном этапе ее развития
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности
УК-3 ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с

	задач	научно-образовательных задач	научных и научно-образовательных задач	целью решения научных и научно-образовательных задач
<p>УМЕТЬ: осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>Частично освоенное умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>Успешное и систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских исследовательских коллективах</p>

		х коллективах	исследовательских коллективах	или международных исследовательских коллективах
ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-	Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций	Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении и работы в российских и

образовательных задач	международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4 ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном

	и иностранном языках	и иностранном языках	на государственном и иностранном языках	ом и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающее я отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическ ое применение навыков анализа научных текстов на государственн ом и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающее я отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическ ое применение навыков критической оценки эффективност и различных методов и технологий научной коммуникации на государственн ом и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональн ой деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональн ой деятельности на государственном и иностранном	В целом успешное, но сопровождающее я отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональн ой деятельности на государственном и	Успешное и систематическ ое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлени и профессионал ьной деятельности на государственн

		языках	иностранном языках	ом и иностранном языках
УК-5 Знать: комплекс этических норм профессионального сообщества	Допускает существенные ошибки при демонстрации комплекса этических норм профессиональн ого сообщества	Демонстрирует частичные знания о комплексе этических норм профессиональн ого сообщества	Демонстрирует знания сущности комплекса этических норм профессионально го сообщества, при незначительных неточностях	Сформированн ые и систематическ ие знания особенностей комплекса этических норм профессионал ьного сообщества
Знать: Возрастные особенности обучающихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	Допускает существенные ошибки в возрастных особенностях обучающихся; педагогических, психологических и методических основах развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	Демонстрирует частичные знания о возрастных особенностях обучающихся; педагогических, психологических и методических основах развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	Демонстрирует знания сущности возрастных особенностей обучающихся; педагогических, психологических и методических основах развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	Сформированн ые и систематическ ие знания особенностей возрастных особенностях обучающихся; педагогически х, психологическ их и методических основах развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида
УМЕТЬ: создавать условия для развития мотивации профессиональной деятельности, формирования профессионального мышления и профессиональной культуры	Фрагментарное использование умений создавать условия для развития мотивации профессиональн ой деятельности, формирования профессиональн ого мышления и	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения создавать условия для развития мотивации профессиональн ой деятельности, формирования профессиональн	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умений создавать условия для развития мотивации профессиональн ой деятельности, формирования профессиональног	Успешное и систематическ ое умение создавать условия для развития мотивации профессионал ьной деятельности, формирования профессионал

	профессиональн ой культуры	ого мышления и профессиональн ой культуры	о мышления и профессионально й культуры	ьного мышления и профессионал ьной культуры
УК-6 ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессиональн ого развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессиональног о развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации пр и решении профессиональны х задач.	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания , всех его особенностей, аргументирова нно обосновывает критерии выбора способов профессионал ьной и личностной целереализаци и при решении профессионал ьных задач.
УМЕТЬ: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально- личностных особенностей.	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональн ой деятельности и этапах профессиональн ого роста, не способен сформулировать цели профессиональн ого и личностного развития.	При формулировке целей профессиональн ого и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональн ой деятельности и индивидуально- личностные особенности.	Формулирует цели личностного и профессиональног о развития, исходя из тенденций развития сферы профессионально й деятельности и индивидуально- личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессионально й социализации.	Готов и умеет формулироват ь цели личностного и профессионал ьного развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессионал ьной деятельности, этапов профессионал ьного роста, индивидуальн о-личностных особенностей.

<p>УМЕТЬ: осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально- ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональн ых и морально- ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Осуществляет личный выбор в конкретных профессиональн ых и морально- ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Осуществляет личный выбор в стандартных профессиональн ых и морально- ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональ ных и морально- ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственнос ть перед собой и обществом.</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p>	<p>Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональн ых задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации.</p>	<p>Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональн ых задач, давая не полностью аргументированн ое обоснование предлагаемого варианта решения.</p>	<p>Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональн ых задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.</p>	<p>Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания , целереализаци и и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональ ных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения.</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально- личностных, профессионально- значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>	<p>Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально- личностных, профессиональн о-значимых качеств и путях достижения</p>	<p>Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально- личностных и профессиональн о-значимых качеств, необходимых для</p>	<p>Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально- личностных и профессионально- значимых качеств, необходимых для выполнения</p>	<p>Владеет системой способов выявления и оценки индивидуальн о-личностных и профессиональ но-значимых качеств,</p>

	более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования.	необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.
ОПК-1 ЗНАТЬ: современные способы теоретических и экспериментальных исследований в области эксплуатации и ремонта машин, восстановления и упрочнения деталей в сельском хозяйстве	фрагментарные представления о способах теоретических и экспериментальных исследований в области эксплуатации и ремонта машин, восстановления и упрочнения деталей в сельском хозяйстве	общие, но не структурированные знания о способах теоретических и экспериментальных исследований в области эксплуатации и ремонта машин, восстановления и упрочнения деталей в сельском хозяйстве	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах теоретических и экспериментальных исследований в области эксплуатации и ремонта машин, восстановления и упрочнения деталей в сельском хозяйстве	сформированные представления о современных способах теоретических и экспериментальных исследований в области эксплуатации и ремонта машин, восстановления и упрочнения деталей в сельском хозяйстве
УМЕТЬ: выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования	фрагментарное использование умений выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научных задач	в целом успешно, но не систематически умений выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научных задач	в целом успешно, но содержащие отдельные пробелы использования умений выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научных задач	сформированное умение выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научных задач

<p>ВЛАДЕТЬ: навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований</p>	<p>фрагментарное применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации</p>	<p>в целом успешное, но не систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов</p>	<p>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов</p>	<p>успешное и систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов</p>	<p>фрагментарное применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов</p>	<p>в целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации</p>	<p>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации</p>	<p>успешное и систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности</p>	<p>фрагментарное применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности</p>	<p>в целом успешное, но не систематическое применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности</p>	<p>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности</p>	<p>успешное и систематическое применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития. Код В2(УК-6)</p>	<p>Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития,</p>	<p>Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности,</p>	<p>Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет</p>	<p>Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессионал</p>

	допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	конкретные пути самосовершенствования.	ьной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.
ОПК-2 ЗНАТЬ: основные правила представления и оформления научной информации с учетом соблюдения авторских прав	Имеет базовые знания о правилах представления и оформления научной информации с учетом соблюдения авторских прав	Имеет базовые знания о правилах представления и оформления научной информации с учетом соблюдения авторских прав	Имеет базовые знания о правилах представления и оформления научной информации с учетом соблюдения авторских прав	Имеет базовые знания о правилах представления и оформления научной информации с учетом соблюдения авторских прав
ЗНАТЬ: нормативные документы для составления заявок, грантов, проектов НИР	фрагментарное представление о нормативных документах для составления заявок, грантов, проектов НИР	неполное представление о нормативных документах для составления заявок, грантов, проектов НИР	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативных документов для составления заявок, грантов, проектов НИР	сформированные систематические знания нормативных документов для составления заявок, грантов, проектов НИР
ЗНАТЬ: требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях	фрагментарное представление о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях	Общее представление о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях	сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях	сформированные представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях
УМЕТЬ: представлять научные результаты по теме	Фрагментарное использование методов подготовки	в целом успешно, но не систематическое использование	в целом успешно, но содержащие отдельные пробелы	Сформированное умение использовать методы

диссертационного исследования в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях	научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях	методов подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях	использование методов подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях	подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях
УМЕТЬ: представлять и оформлять полученные результаты научной исследовательской деятельности в виде статей, отчетов, программных продуктов с учетом соблюдения авторских прав	Имеет базовые представления и готов представлять и оформлять полученные результаты научной исследовательской деятельности в виде статей, отчетов, программных продуктов с учетом соблюдения авторских прав	Умеет и готов представлять и оформлять полученные результаты научной исследовательской деятельности в виде статей, отчетов, программных продуктов с учетом соблюдения авторских прав	Свободно представляет и оформляет полученные результаты научной исследовательской деятельности в виде статей, отчетов, программных продуктов с учетом соблюдения авторских прав	Имеет опыт представления и оформления научных статей, отчетов, программных продуктов с учетом соблюдения авторских прав
ВЛАДЕТЬ: приемами, навыками публичного представления результатов научной исследовательской деятельности	Владеет приемами публичного представления результатов научной исследовательской деятельности не всегда аргументированно обосновывает полученные результаты	Владеет приемами публичного представления результатов научной исследовательской деятельности аргументированно, обосновывает полученные задачи, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения	Владеет приемами публичного представления результатов научной исследовательской деятельности, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения	Демонстрирует владение системой приемов и технологий публичного представления результатов научной исследовательской деятельности, оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения

<p>ОПК-3 ЗНАТЬ: принципы построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании</p>	<p>фрагментарные представления о принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании</p>	<p>общие, но не структурированные знания о принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании</p>	<p>сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании</p>	<p>сформированные систематические знания принципов построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании</p>
<p>УМЕТЬ: обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам</p>	<p>частично освоенное умение обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии,</p>	<p>в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную</p>	<p>В целом успешно, но содержащие отдельные пробелы в умении обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии,</p>	<p>сформированное умение обосновывать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии,</p>

	выступать оппонентом и рецензентом по научным работам	концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам	выступать оппонентом и рецензентом по научным работам	выступать оппонентом и рецензентом по научным работам
<p>ВЛАДЕТЬ: свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции, навыками публикации результатов научных исследований</p>	<p>фрагментарное применение навыков владения ориентацией в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции, навыками публикации результатов научных исследований</p>	<p>в целом успешное, но не систематическое применение навыков владения ориентацией в источниках и научной литературе, логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции, навыками публикации результатов научных исследований</p>	<p>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения ориентацией в источниках и научной литературе, логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции, навыками публикации результатов научных исследований</p>	<p>успешное и систематическое применение навыков владения ориентацией в источниках и научной литературе, логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции, навыками публикации результатов научных исследований</p>
<p>ОПК-4 ЗНАТЬ: принципы и методы разработки научно-методического обеспечения дисциплин (модулей) и основных образовательных программ высшего образования; методы диагностики и контроля качества образования в вузе</p>	<p>фрагментарные представления о принципах и методах разработки научно-методического обеспечения дисциплин (модулей) и ОПОП ВО; методов диагностики и контроля качества образования в вузе</p>	<p>общие, но не структурированные знания принципов и методов разработки научно-методического обеспечения дисциплин (модулей) и ОПОП ВО; методов диагностики и контроля качества образования в</p>	<p>сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных принципов и методов разработки научно-методического обеспечения дисциплин (модулей) и ОПОП ВО; методов диагностики и контроля качества</p>	<p>сформированные систематические знания принципов и методов разработки научно-методического обеспечения дисциплин (модулей) и ОПОП ВО; методов диагностики и контроля качества</p>

		вузе	образования в вузе	образования в вузе
<p>УМЕТЬ: реализовывать программы дисциплин (модулей), используя разнообразные методы, формы и технологии обучения в вузе; помогать выстраивать индивидуальную образовательную траекторию обучающегося; уметь анализировать, систематизировать и обобщать собственные достижения и проблемы; уметь учитывать возможностями образовательной среды для обеспечения качества образования</p>	<p>частично освоенное умение реализовывать программы дисциплин (модулей), используя разнообразные методы, формы и технологии обучения в вузе; помогать выстраивать индивидуальную образовательную траекторию обучающегося; уметь анализировать, систематизировать и обобщать собственные достижения и проблемы; уметь учитывать возможностями образовательной среды для обеспечения качества образования</p>	<p>в целом успешно, но не систематически осуществляемая реализация программы дисциплин (модулей), используя разнообразные методы, формы и технологии обучения в вузе; помогать выстраивать индивидуальную образовательную траекторию обучающегося; уметь анализировать, систематизировать и обобщать собственные достижения и проблемы; уметь учитывать возможностями образовательной среды для обеспечения качества образования</p>	<p>в целом успешно, но содержащие отдельные пробелы реализации программы дисциплин (модулей), используя разнообразные методы, формы и технологии обучения в вузе; помогать выстраивать индивидуальную образовательную траекторию обучающегося; уметь анализировать, систематизировать и обобщать собственные достижения и проблемы; уметь учитывать возможностями образовательной среды для обеспечения качества образования</p>	<p>сформированное умение реализовывать программы дисциплин (модулей), используя разнообразные методы, формы и технологии обучения в вузе; помогать выстраивать индивидуальную образовательную траекторию обучающегося; уметь анализировать, систематизировать и обобщать собственные достижения и проблемы; уметь учитывать возможностями образовательной среды для обеспечения качества образования</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: свободно владеть современными образовательными технологиями, в том числе интерактивными и дистанционными; формами и</p>	<p>фрагментарное применение навыков владения современными образовательными технологиями, в т.ч.</p>	<p>в целом успешное, но не систематическое применение навыков владения современными образовательными</p>	<p>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков владения современными образовательными</p>	<p>успешное и систематическое применение навыков владения современным и образовательным</p>

<p>методами обучения студентов; методами оценки качества освоения образовательной программы; способами педагогического взаимодействия с обучающимися; навыками анализа профессионально-педагогической деятельности</p>	<p>интерактивным и дистанционным; формами и методами обучения студентов; методами оценки качества освоения образовательной программы; способами педагогического взаимодействия с обучающимися; навыками анализа профессиональной педагогической деятельности</p>	<p>технологиями, в т.ч. интерактивными и дистанционным; формами и методами обучения студентов; методами оценки качества освоения образовательной программы; способами педагогического взаимодействия с обучающимися; навыками анализа профессиональной педагогической деятельности</p>	<p>и технологиями, в т.ч. интерактивными и дистанционными; формами и методами обучения студентов; методами оценки качества освоения образовательной программы; способами педагогического взаимодействия с обучающимися; навыками анализа профессионально-педагогической деятельности</p>	<p>ыми технологиями, в т.ч. интерактивными и дистанционными; формами и методами обучения студентов; методами оценки качества освоения образовательной программы; способами педагогического взаимодействия с обучающимися; навыками анализа профессионально-педагогической деятельности</p>
<p>ПК-1 ЗНАТЬ: методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства</p>	<p>Фрагментарные знания Методов воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства</p>	<p>Общие, но не структурированные знания методов Воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства</p>	<p>Сформированные систематические знания методов воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства</p>
<p>УМЕТЬ: анализировать альтернативные теории и методы воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследова-</p>	<p>Частично освоенное умение анализировать альтернативные теории и методы воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного</p>	<p>в целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных теорий и методов воздействия на среду и объекты сель-</p>	<p>в целом успешно, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных теорий и методов воздействия на среду и объекты сельскохозяй-</p>	<p>Сформированное умение анализировать альтернативные теории и методы воздействия на среду и объекты</p>

сельскохозяйственных и практических задач	производства для решения исследовательских и практических задач	сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач	сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач	сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа альтернативных теорий и методов воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач	Фрагментарное применение навыков анализа альтернативных теорий и методов воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа альтернативных теорий и методов воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков анализа альтернативных теорий и методов воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач	Успешное и систематическое применение навыков анализа альтернативных теорий и методов воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач
ПК-2 ЗНАТЬ: основные проблемы повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов, использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, требований охраны труда	Фрагментарные знания проблемы повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов, использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, требований охраны труда	Общие, но не структурированные знания проблемы повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов, использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, требований охраны труда	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания проблемы повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов, использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, требований охраны труда	Сформированные систематические знания проблемы повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов, использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, требований охраны труда
УМЕТЬ: разрабатывать методы повышения надежности и эффективности функционирования	Частично освоенное умение анализировать методы повышения надежности	в целом успешно, но не систематически осуществляемый анализ методов	в целом успешно, но содержащие отдельные пробелы анализ методов повышения	Сформированное умение анализировать методы повыше-

вания производственных процессов, использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, соблюдения требований охраны труда.	сти и эффективности функционирования производственных процессов, использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, соблюдения требований охраны труда	повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов, использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, соблюдения требований охраны труда.	надежности и эффективности функционирования производственных процессов, использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, соблюдения требований охраны труда.	ния надежности и эффективности функционирования производственных процессов, использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, соблюдения требований охраны труда.
ВЛАДЕТЬ: методами оценки эффективности использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, соблюдения требований охраны труда	Фрагментарное применение навыков анализа методов оценки эффективности использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, соблюдения требований охраны труда	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методов оценки эффективности использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, соблюдения требований охраны труда	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков анализа методами оценки эффективности использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, соблюдения требований охраны труда	Успешное и систематическое применение навыков анализа методов оценки эффективности использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, соблюдения требований охраны труда
ПК-3 ЗНАТЬ: методы обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйственных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также их оптимизации, оптимизации по критериям эффективности и ресурсосбе-	Фрагментарные знания методов обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйственных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также их оптимизации, оптимизации по кри-	Общие, но не структурированные знания методов обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйственных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также их оптимизации, опти-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйственных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также их оптимизации, оптимиза-	Сформированные систематические знания методов обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйственных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств меха-

режения технологических процессов	териям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов	мизации по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов	ции по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов	низации, а также их оптимизации, оптимизации по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов
УМЕТЬ: использовать теоретические и экспериментальные методы для обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйственных и машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также их оптимизации, оптимизации по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов	Частично освоенное умение использовать теоретические и экспериментальные методы для обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйственных и машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также их оптимизации, оптимизации по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение использовать теоретические и экспериментальные методы для обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйственных и машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также их оптимизации, оптимизации по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов	в целом успешно, но содержащие отдельные пробелы умение использовать теоретические и экспериментальные методы для обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйственных и машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также их оптимизации, оптимизации по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов	Сформированное умение использовать теоретические и экспериментальные методы для обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйственных и машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также их оптимизации, оптимизации по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов
ВЛАДЕТЬ: навыками обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйственных и машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также их оптимизации, оптимизации по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов	Фрагментарное применение навыков обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйственных и машин, рабочих органов, техно-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйственных и машин, рабочих	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйственных и машин, ра-	Успешное и систематическое применение навыков анализа обоснования параметров и режимов работы сельскохозяйствен-

ханизации, а также их оптимизации по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов	логического оборудования и других средств механизации, а также их оптимизации по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов	органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также их оптимизации по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов	бочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также их оптимизации по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов	ных и машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также их оптимизации по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов
--	--	--	--	---

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- методологию, методы, терминологию, важнейшие положения;
- достижения, современное состояние, проблемы науки и производства;
- научные закономерности, законы и технологии производства;
- методики научных исследований;
- требования к оформлению выпускной квалификационной работы, презентаций, статей.

уметь:

- осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные в составе российских и международных коллективов, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- самостоятельно планировать и проводить эксперименты с обработкой и анализом результатов, подготавливать научно-технические отчеты и публикации по результатам исследований, докладывать и защищать результаты выполненной научной работы, планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития при соблюдении этических норм.

владеть:

- современной теорией и методами повышения надежности и эффективности функционирования технических систем, агрегатов и машин с оптимизацией их конструктивных параметров и режимов работы по критериям ресурсосбережения технологических процессов в отрасли с.-х. производства;
- современными методами и средствами испытаний, контроля и управления качеством работы технических систем и средств механизации технологических процессов с.-х. производства.

3.1. Матрица соотнесения разделов научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и формируемых в них универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Темы, разделы НИД	Компетенции													
	У К -1	У К -2	У К -3	У К -4	У К -5	У К -6	О П К -1	О П К -2	О П К -3	О П К -4	П К -1	П К -2	П К -3	общее количество компетенций
<p>1 этап. Утверждение темы научно-квалификационной работы, составление плана-графика работы над научно-квалификационной работой с указанием основных мероприятий и сроков их реализации. Провести обоснование выбранной темы исследования. Сформулировать актуальность и практическую значимость изучаемой проблемы. Провести анализ состояния и степени изученности темы. Сформулировать цель и задачи исследования. Сформулировать объект и предмет исследования. Выдвинуть научную гипотезу и выбрать направления исследования с использованием методических приемов оценки эффективности технических средств по критериям ресурсосбережения. Составить структурную схему исследования. Выполнить библиографический и (при необходимости) патентный поиск источников по проблеме механизации технологических процессов в с/х анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования; участие в работе научных региональных/международных конференциях; подготовка отче-</p>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	13

та к заседанию кафедры.														
2 этап. Изучение теоретических источников, выполнение сравнительного анализа подходов к решению научной проблемы (темы); сбор фактического материала для научной квалификационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности. Подготовить теоретическую главу по теме научно-исследовательской работы. Участие в работе научных региональных/международных конференциях; подготовка к научно-исследовательскому семинару кафедры; публикации 1-2-х статей в научных журналах/ сборниках региональных/международных конференций; участие в работе научных региональных/международных конференциях; подготовка отчета к заседанию кафедры.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	13
3 этап. Разработка методики экспериментальных исследований, подготовка объекта испытаний, измерительной аппаратуры и главы диссертации по методике экспериментальных исследований. Провести экспериментальное исследование: в лабораторных и производственных условиях с обработкой результатов, обосновать выводы и разработать рекомендации. Подготовить экспериментальную главу диссертации собрать фактографический материал	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	13

по изучаемой проблеме. Провести обработку фактографического материала, сделать выводы. подготовка отчета к заседанию кафедры. Публикация 1-2 статьи по теме выпускной квалификационной работы в журналах, рекомендованных ВАК; участие в работе научных региональных/ международных конференциях; подготовка отчета к заседанию кафедры. Сделать общие выводы по результатам исследований и разработать рекомендации. Подготовка окончательного текста выпускной квалификационной работы.															
4 этап(для заочного обучения). Публикация 1-2 статьи по теме выпускной квалификационной работы в журналах, рекомендованных ВАК; участие в работе научных региональных/ международных конференциях; подготовка отчета к заседанию кафедры. Обработка полученных данных и оформление НКР.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	13

4. Структура и содержание научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

4.1 Распределение трудоемкости научных исследований по семестрам и курсам для очного и заочного обучения

Таблица 4.1 - Распределение трудоемкости научных исследований по семестрам

	Трудоемкость		Форма контроля
	часов	з.е.	
Общая трудоемкость по	4752	132	

учебному плану - всего			
В том числе по семестрам			
1 семестр	540	15	Зачет с оценкой
2 семестр	1080	30	Зачет с оценкой
3 семестр	324	9	Зачет с оценкой
4 семестр	1296	36	Зачет с оценкой
5 семестр	432	12	Зачет с оценкой
6 семестр	1080	30	Зачет с оценкой

Таблица 4.2 - Распределение трудоемкости заочной формы обучения

	Трудоемкость		Форма контроля
	часов	з.е.	
Общая трудоемкость по учебному плану - всего	4752	132	
В том числе по семестрам			
1 семестр	540	15	
2 семестр	540	25	
3 семестр	1836	51	
4 семестр	1836	51	Зачет с оценкой

4.2 Объем научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и виды учебной работы

Год обучения	Вид деятельности	Всего акад. часов		
		по очной форме обучения		по заочной форме обучения
		1 сем	2 сем	
1	1 этап. Утверждение темы научно-квалификационной работы, составление плана-	1	2	540

	графика работы над научно-квалификационной работой с указанием основных мероприятий и сроков их реализации. Провести обоснование выбранной темы исследования. Сформулировать актуальность и практическую значимость изучаемой проблемы. Провести анализ состояния и степени изученности темы. Сформулировать цель и задачи исследования. Сформулировать объект и предмет исследования. Выдвинуть научную гипотезу и выбрать направления исследования с использованием методических приемов оценки эффективности технических средств по критериям ресурсосбережения. Составить структурную схему исследования. Выполнить библиографический и (при необходимости) патентный поиск источников по проблеме механизации технологических процессов в с/х анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования; участие в работе научных региональных/ международных конференциях; подготовка отчета к заседанию кафедры.	540	1080	
2	2 этап. Изучение теоретических источников, выполнение сравнительного анализа подходов к решению научной проблемы (темы); сбор фактического материала для научной квалификационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности. Подготовить теоретическую главу по теме научно-исследовательской работы. Участие в работе научных региональных/ международных конференциях; подготовка к научно-исследовательскому семинару кафедры; публикации 1-2-х статей в научных журналах/ сборниках региональных/ международных конференций; участие в работе научных региональных/ международных конференциях; подготовка отчета к заседанию кафедры.	3 сем 324	4 сем 1296	540
3	3 этап. Разработка методики экспериментальных исследований, подготовка объекта испытаний, из-	5 сем	6 сем	1836

	мерительной аппаратуры и главы диссертации по методике экспериментальных исследований. Провести экспериментальное исследование: в лабораторных и производственных условиях с обработкой результатов, обосновать выводы и разработать рекомендации. Подготовить экспериментальную главу диссертации собрать фактографический материал по изучаемой проблеме. Провести обработку фактографического материала, сделать выводы. подготовка отчета к заседанию кафедры. Публикация 1-2 статьи по теме выпускной квалификационной работы в журналах, рекомендованных ВАК; участие в работе научных региональных/ международных конференциях; подготовка отчета к заседанию кафедры. Сделать общие выводы по результатам исследований и разработать рекомендации. Подготовка окончательного текста выпускной квалификационной работы.	432	1080	
4	4 этап(для заочного обучения). Публикация 1-2 статьи по теме выпускной квалификационной работы в журналах, рекомендованных ВАК; участие в работе научных региональных/ международных конференциях; подготовка отчета к заседанию кафедры. Обработка полученных данных и оформление НКР.	-		1836

4.3 Самостоятельная работа обучающихся

№	Раздел дисциплины, темы самостоятельной работы, содержание	Объем в ак. часах	Формируемые компетенции
1	Утверждение и обоснование темы научно-квалификационной работы	540	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	1.1 Выбор темы, обоснование актуальности, научной новизны и практической значимости исследований	100	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	1.2 Обоснование выбора объектов и методов исследований Постановка цели и задач исследований	50	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	1.3 Разработка программы диссертационных исследований и схем экспериментов	100	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	1.4 Анализ литературных источников по теме исследование	190	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6,

			ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	1.5 Участие в конференциях и/или семинарах	50	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	1.6 Оформление отчета, электронного портфолио	50	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
2	Составление литературного обзора по теме НКР	1080	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	2.1 Анализ существующих теоретических и экспериментальных исследований по выбранной теме	600	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	2.2 Участие в конференциях и/или семинарах	100	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	2.3 Подготовка к публикации тезисов докладов и/или статьи, рассмотрение материалов на заседании кафедры. Формирование первой главы НКР.	200	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	2.4 Оформление отчета, электронного портфолио	180	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
3	Выполнение теоретического обоснования темы НКР	324	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Анализ результатов теоретических исследований по выбранной теме.	50	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Проведение теоретических и вычислительных экспериментов и их анализ.	200	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4,

			ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Подготовка к публикации тезисов докладов и/или статьи, рассмотрение материалов на заседании кафедры. Оформление второй теоретической главы НКР	50	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Оформление отчета, электронного портфолио	24	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
4	Составление и разработка методики и планирования экспериментов	1296	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Разработать методику экспериментальных исследований, подготовить объект испытаний, измерительную аппаратуру	800	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Подготовка к публикации научной статьи и/или тезисов докладов конференции, рассмотрение материалов на заседании кафедры. Оформление третьей главы НКР	400	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Оформление отчета, электронного портфолио	96	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
5	Проведение опытно-экспериментального исследования	432	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	5.1 Проведение опытно-экспериментального исследования в рамках поставленных задач с использованием эмпирических методов и методов математической статистики.	212	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	5.2 Обработка результатов экспериментов и анализ данных полученных в ходе опытно-экспериментального обучения.	80	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	5.3 Апробация и внедрение результатов исследования.	30	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4,

			ПК-1, ПК-2, ПК-3
	5.4 Подготовка к публикации тезисов докладов и/или статьи, рассмотрение материалов на заседании кафедры. Участие в конференциях и/или семинарах. Оформление экспериментальной главы	80	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	5.5 Оформление отчета, электронного портфолио	30	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
6	Подготовка и презентация текста научно-исследовательской работы.	1080	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	6.1 Подготовка и редактирование научного текста.	600	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	6.2 Справочно-библиографический аппарат	200	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	6.3 Процедура предзащиты диссертации: требования к диссертации и подготовка к обсуждению.	180	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	6.4 Подготовка к публикации научной статьи и/или тезисов докладов конференции	100	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
		4752	

4.4 Содержание научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и виды учебной работы

Руководителем научных исследований обучающегося является назначенный приказом ректора научный руководитель аспиранта. В компетенцию руководителя входит решение отдельных организационных вопросов и непосредственное руководство научно-исследовательской деятельностью (НИД) обучающегося. Руководитель:

- проводит необходимые консультации при планировании и проведении научно-

исследовательской деятельности;

- обеспечивает и контролирует своевременное, качественное и полное выполнение обучающимся программы научно-исследовательской деятельности;

- отвечает за достоверность отчета обучающегося и проставления оценки о выполнении научно-исследовательской деятельности обучающимся;

- участвует в аттестации обучающегося на заседании кафедры и Совета института.

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения научно-исследовательской деятельности и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

- обеспечивает безопасные условия прохождения научно-исследовательской деятельности обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

Обучающиеся в период прохождения научно-исследовательской деятельности обязаны:

- своевременно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой научно-исследовательской деятельности и индивидуальными заданиями;

- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего трудового распорядка;

- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники пожарной безопасности и производственной санитарии;

- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;

Основные этапы научно-исследовательской деятельности:

1 этап. Утверждение темы научно-квалификационной работы, составление плана-графика работы над научно-квалификационной работой с указанием основных мероприятий и сроков их реализации. Провести обоснование выбранной темы исследования. Сформулировать актуальность и практическую значимость изучаемой проблемы. Провести анализ состояния и степени изученности темы. Сформулировать цель и задачи исследования. Сформулировать объект и предмет исследования. Выдвинуть научную гипотезу и выбрать направления исследования с использованием методических приемов оценки эффективности технических средств по критериям ресурсосбережения. Составить структурную схему исследования. Выполнить библиографический и (при необходимости) патентный поиск источников по проблеме механизации технологических процессов в с/х анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования; участие в работе научных региональных/ международных конференциях; подготовка отчета к заседанию кафедры.

2 этап. Изучение теоретических источников, выполнение сравнительного анализа подходов к решению научной проблемы (темы); сбор фактического материала для научной квалификационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности. Подготовить теоретическую главу по теме научно-исследовательской работы. Участие в работе научных региональных/ международных конференциях; подготовка к научно-исследовательскому семинару кафедры; публикации 1-2-х статей в научных журналах/ сборниках региональных/ международных конференций; участие в работе научных региональных/ международных конференциях; подготовка отчета к заседанию кафедры.

3 этап. Разработка методики экспериментальных исследований, подготовка объекта испытаний, измерительной аппаратуры и главы диссертации по методике экспериментальных исследований. Провести экспериментальное исследование: в лабораторных и производственных условиях с обработкой результатов, обосновать выводы и разработать

рекомендации. Подготовить экспериментальную главу диссертации собрать фактографический материал по изучаемой проблеме. Провести обработку фактографического материала, сделать выводы. подготовка отчета к заседанию кафедры. Публикация 1-2 статьи по теме выпускной квалификационной работы в журналах, рекомендованных ВАК; участие в работе научных региональных/ международных конференциях; подготовка отчета к заседанию кафедры. Сделать общие выводы по результатам исследований и разработать рекомендации. Подготовка окончательного текста выпускной квалификационной работы.

4 этап(для заочного обучения). Публикация 1-2 статьи по теме выпускной квалификационной работы в журналах, рекомендованных ВАК; участие в работе научных региональных/ международных конференциях; подготовка отчета к заседанию кафедры. Обработка полученных данных и оформление НКР.

В период прохождения научно-исследовательской деятельности обучающиеся обязаны:

- своевременно и качественно выполнять задачи, предусмотренные программой научно-исследовательской деятельности;
- выполнять все поручения и указания руководителя, предусмотренные программой научно-исследовательской деятельности;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- собирать материал, согласно индивидуального задания для подготовки НКР;
- оформлять отчеты каждый семестр или курс и представить его для проверки на выпускающую кафедру.

5. Формы отчетности по научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и виды учебной работы

Текущий контроль выполнения научных исследований осуществляется научным руководителем в течение семестра. Формой отчетности по научным исследованиям является отчет за каждый семестр или год работы.

По результатам практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающийся обязан представить:

- отчет о прохождении практики (Форма титульного листа отчета о научно-исследовательской деятельности представлена в Приложение 1);
- индивидуальное задание (Приложение 2);
- рабочий график (план) проведения научно-исследовательской деятельности (Приложение 3);

Рабочий график (план) научно-исследовательской деятельности обучающихся определяет содержание работы (виды работ), сроки и формы отчетности.

Содержание научно-исследовательской деятельности должно быть раскрыто и представлено в плане таким образом, чтобы:

- обучающийся четко представлял характер, объем и вид работы, которую ему предстоит выполнить;
- руководители научно-исследовательской деятельности имели возможность эффективно контролировать и направлять работу обучающегося в режиме обратной связи.

Контроль выполнения графика (плана) и индивидуального задания должен быть формирующим, т.е. основанным на обратной связи от руководителей научно-исследовательской деятельности к обучающемуся. При такой форме контроля руководитель научно-исследовательской деятельности, ознакомившись с результатом его работы по определенному виду (этапу), получают возможность в оперативном режиме корректировать работу обучающегося. В результате основанная на обратной связи формирующая оценка превращается в эффективный инструмент обучения.

Результатом научно-исследовательской деятельности является отчет, который представляется обучающимся руководителю.

Отчет о практике должен содержать описание результатов проделанной обучающимся самостоятельной работы с приложением необходимых материалов, а также заключение и предложения.

Структура отчета о прохождении научно-исследовательской деятельности:

- титульный лист;
- индивидуальное задание обучающегося;
- рабочий график (план);
- отчет о научно-исследовательской деятельности;
- приложения.

Отчет оформляется в виде текста, подготовленного на персональном компьютере с помощью текстового редактора и отпечатанного на принтере на листах формата А4 с одной стороны. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем. Основной цвет шрифта – черный.

Поля страницы должны иметь следующие размеры: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Текст печатается через полтора интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта 14.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен 1,25.

Качество содержания и изложения отчета о прохождении практики оценивается членами комиссии по защите отчета о научно-исследовательской деятельности.

Защита отчета о научно-исследовательской деятельности происходит на заседании комиссии по защите отчетов в форме доклада и последующих ответов на вопросы. По итогам защиты отчета обучающемуся выставляется зачет с оценкой.

6. Фонд оценочных средств научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

6.1. Паспорт фонда оценочных средств научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

№ п/п	Контролируемый материал	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			Наименование	Кол-во
1.	1 этап. Утверждение темы научно-квалификационной работы, составление плана-графика работы над научно-квалификационной работой с указанием основных мероприятий и сроков их реализации. Провести обоснование выбранной темы исследования. Сформулировать актуальность и практическую значимость изучаемой проблемы. Провести анализ состояния и степени изученности темы. Сформулировать цель и задачи ис-	УК-1,УК-2, УК-3, УК-4, УК-5,УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Отчет Вопросы к защите отчета (зачет с оценкой)	2 (для заочного) 6

	<p>следования. Сформулировать объект и предмет исследования. Выдвинуть научную гипотезу и выбрать направления исследования с использованием методических приемов оценки эффективности технических средств по критериям ресурсосбережения. Составить структурную схему исследования. Выполнить библиографический и (при необходимости) патентный поиск источников по проблеме механизации технологических процессов в с/х анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования; участие в работе научных региональных/ международных конференциях; подготовка отчета к заседанию кафедры.</p>			
2	<p>2 этап. Изучение теоретических источников, выполнение сравнительного анализа подходов к решению научной проблемы (темы); сбор фактического материала для научной квалификационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности. Подготовить теоретическую главу по теме научно-исследовательской работы. Участие в работе научных региональных/ международных конференциях; подготовка к научно-исследовательскому семинару кафедры; публикации 1-2-х статей в научных журналах/ сборниках региональных/ международных конференций; участие в работе научных региональных/ международных конференциях; подготовка отчета к заседанию кафедры.</p>	<p>УК-1,УК-2, УК-3, УК-4, УК-5,УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3</p>	<p>Отчет</p> <p>Вопросы к защите отчета (зачет с оценкой)</p>	<p>2 (для заочного)</p> <p>6</p>

3	<p>3 этап. Разработка методики экспериментальных исследований, подготовка объекта испытаний, измерительной аппаратуры и главы диссертации по методике экспериментальных исследований. Провести экспериментальное исследование: в лабораторных и производственных условиях с обработкой результатов, обосновать выводы и разработать рекомендации. Подготовить экспериментальную главу диссертации собрать фактографический материал по изучаемой проблеме. Провести обработку фактографического материала, сделать выводы. подготовка отчета к заседанию кафедры. Публикация 1-2 статьи по теме выпускной квалификационной работы в журналах, рекомендованных ВАК; участие в работе научных региональных/ международных конференциях; подготовка отчета к заседанию кафедры. Сделать общие выводы по результатам исследований и разработать рекомендации. Подготовка окончательного текста выпускной квалификационной работы.</p>	УК-1,УК-2, УК-3, УК-4, УК-5,УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Отчет Вопросы к защите отчета (зачет с оценкой)	2 (для заочного) 10
4	<p>4 этап(для заочного обучения). Публикация 1-2 статьи по теме выпускной квалификационной работы в журналах, рекомендованных ВАК; участие в работе научных региональных/ международных конференциях; подготовка отчета к заседанию кафедры. Обработка полученных данных и оформление НКР.</p>		Отчет Вопросы к защите отчета (зачет с оценкой)	1 5

6.2 Перечень вопросов к защите отчета о прохождении научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и виды учебной работы (УК-1,УК-2, УК-3, УК-4, УК-5,УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3)

1. Каковы современные направления развития технологий по вашей тематике научных исследований?
2. Каковы результаты развития вашего направления исследований за рубежом?
3. Какова актуальность и практическая значимость изучаемой проблемы?
4. Как проведен анализ состояния и степени изученности темы?
5. Сформулируйте цель и задачи исследования.
6. Сформулируйте объект и предмет исследования.
7. Какова научная гипотеза по вашей теме исследований?
8. Каковы направления исследования с использованием методических приемов оценки эффективности технических средств по критериям ресурсосбережения?
9. Сколько библиографических источников были проанализированы?
10. Проводился ли патентный поиск?
11. Кто занимался теоритическими и прикладными научными исследованиями по вашей тематике ?
12. Какую методику теоритических исследование вы использовали в работе?
13. Какова методика экспериментальных исследований?
14. Какие приборы были использованы?
15. Сколько и какие объекты исследований были использованы?
16. Проводился ли многофакторный эксперимент?
17. Какова цель экспериментальных исследований?
18. Какова достоверность полученных экспериментальных исследований?
19. Как были обработаны экспериментальные данные?
20. Где проводились лабораторные испытания и из чего состоял стенд?
21. Где проводились производственные испытания?
22. Где были апробированы научные результаты?
23. Есть ли акты внедрения на производстве?
24. Сколько научных идей вам удалось запатентовать?
25. Сколько научных статей и монографий опубликовано?
26. Какие рекомендации производству были разработаны на основе общих выводов?
27. В каком направлении планируется продолжать дальнейшую научную работу?

6.3 Критерии оценки отчета о прохождении научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и виды учебной работы

№ п/п	Наименование критерия	Максимальное количество баллов
1.	Структура отчета (основные составные части, наличие цели,	10

	задач, наличие обобщающих выводов в заключении, логичность изложения основных вопросов, взаимосвязь всех разделов отчета друг с другом и с общей проблемой)	
2.	Полнота раскрытия содержания программы практики	15
3.	Использование информационных технологий во время прохождения практики	5
4.	Отношение обучающегося к прохождению практики (системность, прилежание и т.п.)	10
5.	Качество оформления отчета (правильность и грамотность изложения и оформления материала в соответствии с требованиями программы практики)	5
6.	Сроки представления отчета (соответствие срокам сдачи, установленным в рабочем графике (плане) прохождения практики)	5
	Итого	50

6.4. Критерии оценки ответов на вопросы при защите отчета

При выставлении оценки о прохождении научно-исследовательской деятельности учитываются:

- знание учебного материала при ответе на вопрос;
- четкость и логичность построения ответа на вопрос, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки;
- умение привести пример из учебного материала или из практической деятельности при ответе на вопрос;
- умение аргументировать свою точку зрения при ответе на вопрос;
- умение поддерживать и активизировать беседу.

При защите отчета о научно-исследовательской деятельности выставляются следующие оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если результаты ответа на вопросы при защите отчета – 37–50 баллов;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если результаты ответа на вопросы при защите отчета – 25–36 баллов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если результаты ответа на вопросы при защите отчета – 17–25 баллов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если результаты ответа на вопросы при защите отчета – 0–17 баллов.

6.5. Шкала оценочных средств

Итоги прохождения научно-исследовательской деятельности оцениваются в рейтинговых баллах. Итоговый рейтинг (100 баллов) складывается из суммы оценки за подготовленный отчет (50 баллов) и оценки за защиту отчета (50 баллов). Итоговая оценка за практику определяется на основании перевода итогового рейтинга в пятибалльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 бал-	Оформление отчета о научно-	отчет (37-50 баллов);

<p>лов) Зачтено с оценкой «отлично»</p>	<p>исследовательской деятельности выполнено на высоком профессиональном уровне в соответствии с методическими указаниями. Систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам практики. Отчет выполнен на высоком уровне. Обучающийся свободно ориентируется в материале и отвечает без затруднений при контроле знаний, демонстрирует эрудицию, владение методиками исследований оборудования, способен проводить моделирование процессов на ПЭВМ. Готов организовать коллектив на исследовательскую работу. Способен использовать современные методы и технологии научной коммуникации.</p> <p>Проявляет инициативу, навыки работы в коллективе и организационные способности. Способен к выполнению сложных заданий, постановке целей и выборе путей их реализации. Высокий уровень сформированности заявленных в программе научно-исследовательской деятельности компетенций.</p>	<p>вопросы по отчету (38-50 баллов)</p>
<p>Базовый (50 -74 балла) – Зачтено с оценкой «хорошо»</p>	<p>Качественное оформление отчета о научно-исследовательской деятельности. Умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности. Правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы. Средний уровень сформированности заявленных в программе научно-исследовательской деятельности компетенций.</p>	<p>отчет (25-37 баллов); вопросы по отчету (25-37 баллов)</p>
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) – Зачтено с оценкой «удовлетворительно»</p>	<p>Достаточный уровень оформления отчета о прохождении научно-исследовательской деятельности. Умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности. Логическое изложение ответа на</p>	<p>отчет (17-25 баллов); вопросы по отчету (18-24 баллов)</p>

	вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок. Минимальный уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно»	Отсутствуют выводы и рекомендации по теме исследования, отсутствует или недостаточно обоснована научная новизна и практическая значимость. Отсутствует анализ современного состояния определенной темы исследования. Технологические расчеты и аналитический материал приведены в неполном объеме. Не подтверждена экономическая эффективность разработанной технологии или технического средства	отчет (0-17 баллов); вопросы по отчету (0-17 баллов)

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

7.1 Основная учебная литература

1. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии. Под редакцией Завражного А.И. – СПб: Лань, 2013- 496с. - 30
- 2.Современные проблемы инженерии в животноводстве и растениеводстве. Н.Х. Сергалиев, Завражнов А.И., Щербаков С.Ю., Завражнов А.А.-Уральск: Зап. –Казахстан. Аграр.-тех. Ун.-т. Им. Жангир хана, 2014, 269 с.
2. Краснощекое Н.В. Инновационное развитие сельскохозяйственного производства России. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009.-390с.
3. Концепция развития аграрной науки и научного обеспечения агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2025года. М.: ОНО «Типография Россельхозакадемия», 2007. - 45с.
4. Инженерные нанотехнологии в АПК /В.Ф.Федоренко и др. – М.: Росинформагротех, 2009
5. Актуальные проблемы развития АПК / МичГАУ.- Мичуринск, 2008

7.2 Дополнительная учебная литература

1. Стратегия машинно-технологической модернизации сельского хозяйства России на период до 2020года. В.И. Фисинин и др. - М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. - 80с.
2. Энергетическая стратегия сельского хозяйства России на период до 2020 года М.: ОНО «Типография Россельхозакадемия», 2009. - 65с.
3. Стратегия машинно-технологического обеспечения производства продукции животноводства. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. - 70с.
4. Федоренко В.Ф. Нанотехнологии и наноматериалы в агропромышленном комплексе. М.: ФГАУ «Росинформагротех», 2009.-95с.

8 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)
4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)
5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)
7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)
8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

8.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

8.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ НАУЧНО- КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Занятия по практике «Научно-исследовательская деятельность» проводятся в аудиториях
3/237, 4/10

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/237)	1. Ноутбук (инв. № 21013400899); 2. Проектор "BENQ" (инв. № 21013400900); 3. Экран (инв. № 21013400901); 4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.
2.	Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 4/10)	1. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Acer (инв. № 2101045116, 2101045113) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 № 1018.

Авторы: доцент кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, к.т.н. Щербаков С.Ю.



Профессор кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, д.т.н. Завражнов А.И.



Рецензент: профессор кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, д.т.н., доцент В.Ю. Ланцев.


одпись /В.Ю. Ланцев/
расшифровка

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 1 от «10» июля 2016 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 6 от «11» июля 2016 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 11 от 14 июля 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 9 от 10 апреля 2017 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 17 апреля 2017 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от «20» апреля 2017 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 9 от 9 апреля 2018 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 16 апреля 2018г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от «26» апреля 2018 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности протокол № 9 от 15 апреля 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 22 апреля 2019г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 25 апреля 2019г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 10 от 8 июня 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 11 от 15 июня 2020г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от 25 июня 2020г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 8 от 1 апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 5 апреля 2021г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 9 от 5 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 10 от 19 июня 2023 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Институт _____
Направление _____
Направленность (профиль) _____
Кафедра _____

ОТЧЕТ

**о научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-
квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени
кандидата наук**

в _____
(название организации)

обучающегося группы _____

(Ф.И.О.)

Руководитель практики
от организации:

(должность, Ф.И.О.)

М.П.

Дата сдачи отчета _____

Дата защиты отчета _____

Мичуринск – 20__ г.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Разработал:
Руководитель НИД
от Университета

_____ (ФИО)

« _____ » _____ 20 ____ г.

Индивидуальное задание для обучающегося

(Ф.И.О.) _____

курс ____ группа ____ направление (специализация) _____

кафедра _____ институт _____

Формулировка задания:

Ознакомлен _____ /Ф.И.О./
(подпись обучающегося)

« _____ » _____ 20 ____ г.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Мичуринский государственный аграрный университет»

Составил:
 Руководитель НИД
 от Университета

_____ (ФИО)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Рабочий график (план)

проведения _____ практики _____
 (вид практики) (тип практики)

обучающегося _____ группы _____
 (ФИО)

института _____

направления (специальности) _____

направленности (профиля, специализации) _____

Кафедра _____

№ п.п.	Вид выполняемой работы	Сроки выполнения	Формы отчетности

Ознакомлен _____ /Ф.И.О./
 (подпись обучающегося)

« ____ » _____ 20 ____ г.