

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
профессор А.В. Васин



« 20 15 г

Программа практики

Научно-исследовательская практика

Направление подготовки: **35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве**

Направленность (профиль) подготовки: **Технологии и средства механизации сельского хозяйства**

Название кафедры: **Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства**

Квалификация (степень) выпускника: **Исследователь.**

Преподаватель-исследователь

Форма обучения: **Очная**

1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская практика аспирантов в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП подготовки аспирантов по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве направленность подготовки «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» имеет целью расширение и закрепление знаний, полученных ими в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы.

Основной задачей практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения научно-квалификационной работы – кандидатской диссертации.

2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами практики в соответствии с профильной направленностью аспирантской программы и видами профессиональной деятельности являются:

- определение и формулировка цели, постановка задачи, выбор методов исследования в области **агроинженерии** и в частности в области «Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве» на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации;
- выбор оптимальных методов и разработка программ экспериментальных исследований и испытаний, проведение опытов с использованием современного оборудования и обработкой полученных результатов;
- осуществление практической деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода;
- формирование способности создавать практические навыки на основе имеющихся знаний и правильно их соотносить с имеющимися отечественными и зарубежными разработками для осуществления экспериментальных работ;
- принятие решений по результатам практических исследований о конкурентоспособности полученных результатов;
- разработка методики научных исследований и составление нормативных документов;
- разработка методик проведения теоретических и экспериментальных исследований при выполнении научно-исследовательских работ;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- применение результатов научно-исследовательской деятельности и использование прав на объекты интеллектуальной собственности;
- адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;
- разработка планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии оценка инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ АСПИРАНТСКОЙ ПРОГРАММЫ

Научно-исследовательская практика является важнейшим звеном подготовки аспиранта как самостоятельный цикл подготовки. В то же время научно-исследовательская практика является базой для формирования знаний, умений и навыков дисциплин профессионального и общенаучного циклов. Результаты научно-исследовательской практики являются базой выпускной квалификационной работы (диссертации) аспиранта.

Научно-исследовательская практика относится к Блоку 2 «Практики», (Б.2.В.02).

Необходимыми условиями для прохождения научно-исследовательской практики являются входные знания, умения, навыки и компетенции аспиранта:

Знания:

- способов анализа имеющейся информации;
- методологии, конкретных методов и приемов научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий;
- сущности информационных технологий;
- методологии, конкретных методов организации работы исследовательских коллективов;
- принципов и методов моделирования организационных процессов и способов оценки корректности разработанных моделей;
- нормативно-технической документации по составлению научного отчета по результатам проведенного исследования;
- методов воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства;
- методов решения проблем разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, создания технологий и технических средств первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства.

Умения:

- ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;
- применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий;
- представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета;
- применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных технологий;
- анализировать альтернативные теории и методы воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач;

- обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства.

Владение:

- методами самостоятельного анализа имеющейся информации;
- методами практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях;
- современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации;
- навыками написания письменных текстов (рефератов, отчетов, статей и пр.), оформленных в соответствии с имеющимися требованиями;
- навыками презентации результатов исследований на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств;
- методами оценки эффективности операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологий и технических средств первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства;
- навыками анализа альтернативных теорий и методов воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач.

4 ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская практика проводится как самостоятельная творческая лабораторная или производственная работа.

5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

НИП организуется непосредственно на кафедрах, в научных лабораториях, центрах и других структурных подразделениях академии (или при необходимости других вузах, где реализуются образовательные программы соответствующих профилей). Проведение практики на базе других вузов осуществляется на основе договора.

Учебно-научное и организационное руководство НИП осуществляется на профильных кафедрах, за которыми закреплена подготовка аспирантов по соответствующему профилю направления подготовки. Кафедры обеспечивают выполнение программ НИП и качество ее проведения.

Непосредственным руководителем НИП аспиранта является научный руководитель.

Научный руководитель обеспечивает организацию всех видов и форм деятельности аспиранта в ходе НИП как включаемых в учебные планы подготовки аспирантов, так и выполняемых вне учебных планов.

Научно-исследовательская практика осуществляется в 4 семестре.

Научно-исследовательская практика является логическим продолжением формирования опыта теоретической и прикладной профессиональной деятельности, полученного аспирантом в ходе обучения.

Практика проводится в соответствии с индивидуальным планом аспиранта.
Трудоемкость практики – 12 ЗЕТ. (432 часа)

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики обучающийся должен овладеть следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

общепрофессиональные (ОПК):

- способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);
- способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);
- готовность докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3).

профессиональные (ПК):

- способность разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства (ПК-1);
- готовность обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства (ПК-2).

Знать:

- способы анализа имеющейся информации;
- методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий;
- сущность информационных технологий;
- методологию, конкретные методы организации работы исследовательских коллективов;
- принципы и методы моделирования организационных процессов и способы оценки корректности разработанных моделей;
- нормативно-техническую документацию по составлению научного отчета по результатам проведенного исследования;
- методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства;
- методы решения проблем разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, создания технологий и технических средств первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства.

Уметь:

- ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкрет-

ных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;

- применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий;

- представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета;

- применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных технологий;

- анализировать альтернативные теории и методы воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач;

- обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства.

Владеть:

- методами самостоятельного анализа имеющейся информации;

- практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях;

- современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации;

- навыками написания письменных текстов (рефератов, отчетов, статей и пр.), оформленных в соответствии с имеющимися требованиями;

- навыками презентации результатов исследований на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств;

- методами оценки эффективности операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологий и технических средств первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства;

- навыками анализа альтернативных теорий и методов воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач.

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

Содержание практики определяется руководителями программ подготовки магистров на основе ФГОС ВО с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. НИП проводится в соответствии с требованиями образовательной программы по направлению (профилю) подготовки.

Конкретные виды деятельности аспиранта в течение практики, сроки исполнения заданий определяются научным руководителем и фиксируются в инди-

видуальном плане прохождения НИП. Индивидуальный план НИП утверждается профильной кафедрой.

Контроль этапов выполнения индивидуального плана НИП проводится в виде собеседования с научным руководителем.

Основной формой деятельности аспиранта при прохождении НИП является самостоятельная работа с консультациями у научного руководителя.

По итогам выполнения индивидуального плана НИП кафедра проводит аттестацию аспиранта на основании представленного отчета о прохождении научно-исследовательской практики, материалов, прилагаемых к отчету, отзыва научного руководителя о прохождении научно-исследовательской практики.

По результатам аттестации аспиранту выставляется дифференцированный зачет. Выписка из протокола заседания кафедры, за подписью заведующего кафедрой представляется в отдел аспирантуры.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)	Трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный этап	- разработка методических указаний по выполнению исследований; - общий инструктаж по технике безопасности; - ознакомление с тематикой работ структурного подразделения по месту прохождения практики; выбор направления работы	72
2	Основной этап	- планирование, организация проведение эксперимента; - анализ результатов эксперимента	324
3	Заключительный этап	- составление отчета по практике; - защита отчета	36
			Итого 432 часа

8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики аспиранта осуществляется его научным руководителем.

Научный руководитель аспиранта:

- согласовывает программу научно-исследовательской практики и календарные сроки ее проведения с научным руководителем программы подготовки аспирантов;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе аспирантов в период практики с выдачей индивидуальных заданий, оказывает соответствующую консультационную помощь;

- согласовывает график проведения практики и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работой аспирантов;
- оказывает помощь аспирантам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета;
- участвует в работе комиссии по защите отчетов аспирантов по практике.

Аспирант при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики. При прохождении научно-исследовательской практики и планировании поисковых исследований аспирант может использовать следующие научно-исследовательские технологии:

- линейная технология – заключается в последовательном проведении исследований по этапам постановки проблемы, формулировке задач ее решения, выборе методов исследования, проведения анализа и поиске позитивных решений, экспериментальной проверке решения. Каждый из этапов характеризуется оригинальным набором методов исследования и временными ограничениями. Такая технология может быть весьма эффективной в случае решения сравнительно простых исследовательских проблем;

- технология циклического исследования – характеризуется возвратами к пройденным этапам, повторению пройденного для обеспечения надежности результатов;

- технология параллельного исследования – проблема решается несколькими параллельными путями;

- технологии адаптивного типа – суть их заключается в последовательной корректировке технологической схемы по мере проведения каждого из этапов исследования (что можно сделать в этой ситуации);

- технология критериальной корректировки – при подготовке исследований разрабатывается не сама технологическая схема, а комплекс критериев ее возможной корректировки при проведении исследования (если мы получим такой-то результат, тогда будем делать то-то, если не получит, то ...).

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ НА ПРАКТИКЕ

Реализация ОПОП обеспечивается доступом каждого аспиранта к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

При изучении устройства и принципа работы лабораторного и стендового оборудования аспирант использует инструкции по устройству и эксплуатации приборов и оборудования, ГОСТы по определению или оценке параметров, показателей и т.д. технических систем и материалов.

При планировании поисковых экспериментов аспирант изучает и анализирует законченные научные исследования по схожим тематикам (диссертации, от-

четы НИР кафедр, статьи и т.д.) и на основании этого составляет методику исследований.

Для самостоятельной работы аспирантов в период практики используются учебно-методические материалы (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления, контрольные вопросы и задания для проведения аттестации по итогам практики), разработанные на выпускающих кафедрах высшего учебного заведения, осуществляющих подготовку исследователя – преподавателя-исследователя.

Контрольные вопросы и задания для аттестации по итогам практики.

Задание на научно-исследовательскую практику, по результатам выполнения которого оформляется отчет, выдается индивидуально каждому магистранту согласно тематике его кандидатской диссертации.

Вопросы для контроля разрабатываются индивидуально для каждого аспиранта и отражаются в плане практики аспиранта.

10 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Завершение научно-исследовательской практики – важный и ответственный момент для аспиранта-практиканта. Необходимо осмыслить, обобщить проделанную работу, получить заключение научного руководителя, заполнить соответствующие документы, написать отчет по результатам практики.

Основные документы, представляемые по результатам практики:

1. Индивидуальный план практики.
2. Материалы, собранные и проанализированные за время прохождения практики:
 - список библиографии по теме диссертации;
 - результаты анализа объекта и предмета исследования;
 - текст подготовленной статьи (доклада) по теме диссертации.
3. Отзыв руководителя о работе аспиранта в период практики с рекомендованной оценкой.
4. Отчет по научно-исследовательской практике

Отчет по научно-исследовательской практике должен иметь следующую структуру:

1. Титульный лист.
Является первой страницей отчета о прохождении научно-исследовательской практики;
2. Введение.
 - обоснование актуальности темы исследования;
 - цели и задачи исследования;
 - объект и предмет исследования;
 - методическое и информационное обеспечение исследования.
3. Основная часть отчета
 - последовательность прохождения научно-исследовательской практики, характеристика подразделений организации, предоставившей базу практики;

- краткое описание выполненных работ и сроки их осуществления;
- описание проведенных научно-практических исследований, с указанием их направления, видов, методов и способов осуществления;
- характеристика результатов исследований, изложенная исходя из целесообразности в виде текста, таблиц, графиков, схем и т.п.;

4. Заключение

- оценка полноты решения поставленных задач;
- оценка уровня проведенных научно-практических исследований;
- рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики и проведения научно-практических исследований;
- оценка возможности использования результатов научно-практических исследований в научно-исследовательской работе аспиранта и научно-квалификационной работе.

5. Приложения

- образцы документов, которые аспирант в ходе практики самостоятельно составлял или в оформлении которых принимал участие;
- документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период прохождения научно-исследовательской практики (например, тексты статей или докладов, подготовленных аспирантом по материалам, собранным на практике).

Объем отчета о прохождении научно-исследовательской практики составляет 15...20 страниц машинописного текста.

Оформление отчета должно соответствовать требованиям ГОСТ 2.105-95 ЕСТД «Общие требования к текстовым документам» и СП 7.3.02.-2014 «Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ. Нормоконтроль».

Отчет, проверенный и подписанный руководителем, защищается на заседаниях кафедр в конце учебного семестра.

Аспирант, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв или неудовлетворительную оценку при защите может быть направлен на практику повторно или отчислен. Непредставление аспирантом отчета в установленные сроки рассматривается как невыполнение учебного плана и академическая задолженность.

Содержание отчета отражает работу аспиранта по выполнению плана мероприятий, индивидуальных заданий на период научно-исследовательской практики. Отчет предполагает выводы, обобщения, сделанные аспирантом на основе собственных наблюдений, накопленного методического опыта, выполнения научной квалификационной работы.

Грамотно составленный отчет о работе в период практики свидетельствует об уровне знаний, профессиональной пригодности аспирантов, наличии самостоятельности, элементов творчества. Положительно оцениваются всевозможные материалы, схемы, разработанные в период практики и прилагаемые к отчету. Наиболее ценными являются составленные авторские методики, результаты научных исследований.

11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Реализация практической подготовки аспирантов по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль) подготовки «Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве» обеспечена необходимыми учебно-методическими ресурсами. Доступ к этим ресурсам обеспечен всем сотрудникам и аспирантам. Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов. Библиотечный фонд содержит также технические регламенты, комплексы стандартов, национальные стандарты, относящиеся к области контроля качества и диагностике, автоматизации технологических процессов и производств.

11.1. Основная литература

1. Рузавин Г.И. Философия науки, учеб.пособие для студентов и аспирантов высших учебных заведений М., ЮНИТИ-ДАНА, 2008, 183с. [3]
2. Рузавин Г.И. Концепции современного естествознания: Курс лекций. - М.: Проект, 2002. - 336с. [20]
3. Рябчук, С.А. Организация и планирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ : учеб. пособие для студентов вузов и аспирантов / Л.С. Ушаков, Ю.Е. Котылев, С.А. Рябчук .— Орел : ОрелГТУ, 2006 .— 108 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/145520>
4. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учеб.пособие для студ. вузов М., Академия, 2011, 192 с. [2]
5. Богатырева, Ю.И. Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании : Учебно-методическое пособие для магистров, аспирантов, соискателей, молодых ученых и слушателей курсов повышения квалификации.— Тула: Издательство ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2010. – 124 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/186544>
6. Бромберг Г.В. Основы патентного дела, Учеб.пособие М., Экзамен, 2003, 224с. [20]
7. Толок, Ю.И. Защита интеллектуальной собственности и патентование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.В. Толок, Казан. нац. исслед. технол. ун-т, Ю.И. Толок — Казань : КНИТУ, 2013. - 294 с. .— Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/303075>.

11.2 Дополнительная литература:

1. Кузин Ф.А. Диссертация. Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты, Прак. пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов М., Ось-89, 2000, 320с. [3]
2. Евсюков, В.Н. Методика работы над кандидатской диссертацией : учеб. пособие для аспирантов техн. специальностей / В.Н. Евсюков .— Оренбург : ГОУ

ОГУ, 2009. – 532 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/193065>

3. Зудилин С. Н. Методика научных исследований в землеустройстве : учебное пособие / С. Н. Зудилин, В. Г. Кириченко. – Самара : РИЦ СГСХА, 2010. – 212 с. [100]

4. Потеев М.И. Информационные технологии в образовании. Введение в специальность, Учеб. пособие СПб., ИВА, 2004, 196с. [1]

5. Безручко В.Т. Практикум по курсу "Информатика". Работа в Windows 2000, Word, Excel, Учеб. пособие для вузов М., Финансы и статистика, 2003, 544с. [49]

6. Шашкова И.Г., Мусаев Ф.А., Конкина В.С., Ягодкина Е.И. Информационные технологии в науке и производстве: Учебное пособие. Рязань: ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2014 - 553 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/243267>

7. Архипов А.С. и др., Архипов А.С., Дунченко Н.И., Лапшин И.П. Основы патентно-правовой защиты и интеллектуальной собственности, Учеб. пособие Курган, Зауралье, 2004, 294с. [2]

8. Евсюков, В.Н. Основы изобретательского творчества : учеб. пособие / Евсюков В. Н., Килов А. С., В.Н. Евсюков. — Оренбург : ГОУ ОГУ, 2009. – 275 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/193067>

9. ГОСТ 7.32-2001. Системы стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. [Текст, электронный ресурс] – Введ. 2002-07-01. – М: ИПК Из-во стандартов, 2001.

10. ГОСТ 7.1-2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Текст, электронный ресурс]. - Введен 2004-07-01. - М.: ИПК Из-во стандартов, 2004.

11.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://www.rsl.ru> Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

2. <http://www.cnsnb.ru> ГНУ Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии.

3. <http://www.mcx.ru> Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

5. <http://www.gostrf.com> Библиотека всех действующих гостей и национальных стандартов.

7 <http://vak.ed.gov.ru> Высшая Аттестационная Комиссия (ВАК) при Министерстве образования и науки Российской Федерации.

11. <http://agrobases.ru>. Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника».

12. Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс], режим доступа: <http://e.lanbook.ru>

13. Российская научная электронная библиотека [Электронный ресурс], режим доступа: <http://elibrary.ru>

14. Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс], режим доступа: <http://rucont.ru>
15. Электронно-библиотечная система "AgriLib"[Электронный ресурс], режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/>
16. Интеллектуальная собственность в инженерной деятельности [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://lab.bmstu.ru/is_book/index.html
17. Международная патентная классификация, Расширенный уровень [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www1.fips.ru/wps/portal/IPC/IPC2012_extended_XML/
18. Библиотека нормативных документов ФИПС [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/documents/lib_doc/
19. Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://window.edu.ru>
20. Электронный каталог библиотеки Самарской ГСХА [Электронный ресурс]: базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки Самарской ГСХА. Адрес сайта: <http://old.ssa.ru/index.php?id=proekt&sp=02>
21. _Собрание законодательства РФ [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.szrf.ru/index.phtml>

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для реализации основной образовательной программы подготовки аспирантов по 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве» создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных ОПОП и соответствующая действующим санитарно-эпидемиологическим и противопожарным нормам и правилам.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обеспечения
1	Специализированные учебные лаборатории 3100 и 3101, оснащенные мультимедийным оборудованием для проведения презентаций, семинаров, конференций.	Современные персональные компьютеры с необходимым программным обеспечением, академической локальной информационной сетью, интернетом.
2	Специализированная учебная лаборатория по эксплуатации техники концерна РОСТСЕЛЬМАШ Аудитория 3101	Комбайн АКРОС 580 с жаткой и платформой подборщиком. Кормоуборочный комбайн КСД-2,0. Роторная косилка ЖТТ-2,1. Рулонный пресс-подборщик. Тюковой пресс-подборщик. Компьютер с проектором.
3	Специализированная учебная лаборатория почвообрабатывающей техники и посевных машин Аудитория 3102	Почвенный канал и твердомер Желиговского В.А. для определения твердости почвы, рулоны бумаги для графической информации. Почвенный канал для определения коэффициента трения почвы, весы, разновесы, пластина металлическая, емкость для сыпучего материала, сыпучий материал. Установка для изучения семявысевающего аппарата, весы, разновесы, емкости для сыпучего материала (зерна). Установка для изучения туковысевающего аппарата, весы, разновесы, емкости для

		сыпучего материала (туков). Сеялка AMAZONE D9-30. Разбрасыватель удобрений ZAM-MAX. Опрыскиватель UR-1250 AMAZONE. Посевная секция сеялки ED. Сошник, высевающий аппарат и распределительная система сеялки DMS Primera. Сошник RoTec. Бесступенчатый редуктор. Протравливатель семян ПС-20К. Установки для проведения лабораторных работ.
4	Специализированный учебный модуль почвообрабатывающей техники и посевных машин модуль М	Плуг ПЛП-6-35. Культиватор КВФ-2,8. Культиватор блочно-модульный КБМ-4,2. Свекловичная машина УСМК-5,4. Культиватор КРН-2,8 Свекловичная сеялка ССТ-12Б. Пропашная сеялки УПС-8. Кукурузоуборочный комбайн ККП-3. Картофелеуборочный комбайн КПК-3. Ботвоуборочная машина БМ-6Б. Картофелесажалка СН-4Б. Семяочистительная машина СМ-4.
5	Лаборатория «Кормоприготовительные машины» Аудитория 3107	Лаборатория оснащена научным оборудованием для проведения исследований технологических процессов и технологических элементов кормоприготовительных машин
6	Специализированная учебная лаборатория кормоприготовительной техники Аудитория 3115	Лаборатория оснащена научным оборудованием для проведения исследований технологических процессов и технологических элементов кормоприготовительных машин. Установка для исследования резания в дисковой силосорезке. Лабораторная установка для определения усилия резания солоmistых материалов. Измельчитель «Волгарь-5». Варочный котел ВК-1. Парообразователь Д-721. Установка для исследования процесса смешивания кормов. Установка для исследования дозирования кормов.
7	Специализированная учебная лаборатория молочных машин Аудитория 3117	Холодильная установка АВ-30. Холодильно-пастеризационная установка ОПФ. Дольный аппарат системы «Duovak-300». Стригальная машинка. Заточный агрегат.
8	Специализированная учебная лаборатория доильного оборудования Аудитория 3120	Фрагмент доильной установки УДМ-100. Доильная аппаратура АДМ 83.000. Индикатор зоотехнического учета молока ИЗУМ 20.000 СБ. Персональный ЭВМ подключенный к локальной сети Самарской ГСХА с выходом в ИНТЕРНЕТ. Мультимедиапроектор, Оборудование для видеопозаказа.
9	Лаборатория «Посевные машины» Аудитория 3135	Лаборатория оснащена научным оборудованием для проведения исследований технологических процессов и технологических элементов посевных машин
10	Выставочная база ФГБУ «Поволжская МИС»	Машины для растениеводства и животноводства, находящиеся на испытаниях

13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций о прохождении научно-исследовательской практики

«Отлично» - отвечает на все вопросы, а также на дополнительные вопросы преподавателя; свободно ориентируется в основных методиках научно-исследовательской работы; активно работал на протяжении всей практики; предоставил оригинальные схемы, методики; демонстрирует способность логически мыслить и творчески решать проблемы; разбирается в современной научно-исследовательской проблематике по профилю подготовки, имеет отзыв руководителя на отчет с оценкой «хорошо» или «отлично»;

«Хорошо» - отвечает на все вопросы, а также на некоторые дополнительные вопросы преподавателя; свободно ориентируется в основных методиках научно-исследовательской работы; активно работал на протяжении всей практики; предоставил усовершенствованные схемы, методики; довольно хорошо разбирается в современной научно-исследовательской проблематике по профилю подготовки,

имеет отзыв руководителя на отчет с оценкой «удовлетворительно» или «хорошо»;

«Удовлетворительно» - с разной степенью полноты отвечает на вопросы, а также пытается дать правильные ответы на некоторые дополнительные вопросы преподавателя; имеет представление об основах научно-исследовательской работы; имеет представление о современной научно-исследовательской проблематике по профилю подготовки; имеет положительный отзыв руководителя;

«Неудовлетворительно» - не может ответить на вопросы, в том числе дополнительные; не знает основных терминов, не работал в течение семестра; имеет отрицательный отзыв руководителя на отчет.

Программа научно-исследовательской практики составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки: 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль) подготовки: Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «15» сентября 2015 г., протокол № 2.

Разработчики:

Савельев Юрий Александрович

Денисов Сергей Владимирович

Кафедра «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства»

Заведующий кафедрой

Петров Александр Михайлович

Программа согласована с учебно-методической комиссией факультета (УМКФ).

Председатель УМКФ

Макарова Маргарита Павловна

Декан инженерного факультета

Болдашев Геннадий Иванович

Программа согласована с отделом аспирантуры и докторантуры
Начальник отдела аспирантуры и докторантуры

Кирова Юлия Зиновьевна