

Министерство образования, науки и молодежной политики  
Нижегородской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»  
(ГБОУ ВО НИИЭУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по ИРиИР

 Д.В. Гатин

« 30 » августа 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И  
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ - НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве  
профиль (направленность) «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»

Квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Формы обучения: очная, заочная

г. Княгинино  
201\_\_ год

### **1. Цели практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (далее – научно-исследовательской практики):**

- формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной программы подготовки, углубление и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, дисциплин по выбору и научно-исследовательской деятельности;
- сбор, анализ и обобщение научного и практического материала для подготовки и написания научно-квалификационной работы;
- приобретение практических навыков, умений и формирование компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- развитие профессионально-практической подготовки аспирантов.

### **2. Задачи научно-исследовательской практики.**

Основными задачами прохождения аспирантами научно-исследовательской практики являются:

- приобретение навыков участия в коллективной научно-исследовательской работе в составе организации;
- знакомство с современными методиками и технологиями работы в научно-исследовательских организациях;
- опыт выступлений с докладами на научно-исследовательских семинарах, школах, конференциях, симпозиумах и т.п.;
- овладение профессиональными умениями проведения содержательных научных дискуссий, оценок и экспертиз;
- подготовка научных материалов для научно-квалификационной работы.

### **3. Место научно-исследовательской практики в структуре ООП аспирантуры.**

Научно-исследовательская практика по ООП аспирантуры входит в блок «Практики» (вариативная часть) и реализуется на 3 курсе очной формы обучения и на 4 курсе заочной формы обучения.

### **4. Способы и формы проведения научно-исследовательской практики.**

Научно-исследовательская практика является дискретной и может проводиться:

- на базе структурных подразделений ГБОУ ВО НГИЭУ (стационарная);
- на базе сторонней организации, заключившей соответствующий договор с ГБОУ ВО НГИЭУ (выездная).

### **5. Взаимосвязь планируемых результатов обучения с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Взаимосвязь планируемых результатов обучения с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлена в таблице.

**Взаимосвязь планируемых результатов обучения с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

№ п/п	Наименование компетенции	Результаты обучения
1.	УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p><b>ЗНАТЬ:</b> особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке, технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач, различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>
2.	ОПК-1 способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	<p><b>ЗНАТЬ:</b> методы математического моделирования и проектирования технологических процессов</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> применять математические методы моделирования для решения практических задач</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов, практическими навыками использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях</p>
3.	ОПК-3 готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	<p><b>ЗНАТЬ:</b> состояние вопроса и проблемы в исследуемой области</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> подготавливать, докладывать и защищать результаты выполненной научной работы</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи, навыками презентации результатов исследований на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.</p>
4.	ПК-2 готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве и животноводстве, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства	<p><b>ЗНАТЬ:</b> 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</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами оценки эффективности операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологий и технических средств первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства</p>
5.	ПК-3 способностью применять знания в области современных технологий, процессов и технических средств, используемых в	<p><b>ЗНАТЬ:</b> состояние и направление развития научно-технического прогресса в сельском хозяйстве, устройство и принципы работы сельскохозяйственных, подъемно-транспортных машин и машин для механизации животноводства и растениеводства, современные тенденции развития</p>

	современном сельском хозяйстве	технологий производства продукции в сельском хозяйстве УМЕТЬ: проводить исследования в области механизации сельского хозяйства ВЛАДЕТЬ: навыками применения средств механизации для обеспечения ресурсосберегающих технологий и технических средств, используемых в современном сельском хозяйстве
6.	ПК-4 способностью обосновывать режимы и параметры технологических процессов, технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве, а также разрабатывать методы их оптимизации	ЗНАТЬ: методы проектирования и оптимизации параметров и режимов технологических процессов, технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве УМЕТЬ: обосновывать параметры и режимы работы технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве, с помощью методов планирования эксперимента ВЛАДЕТЬ: методами оптимизации параметров и режимов работы технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве

### 6. Трудоемкость научно-исследовательской практики.

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), продолжительность 2 недели.

### 7. Содержание научно-исследовательской практики.

Содержание научно-исследовательской практики определяется тематикой научно-квалификационной работы.

Научно-исследовательская практика предполагает изучение методов исследования, технологий, процессов, необходимых для выполнения НКР, получение навыков работы в процессе выполнения индивидуальных заданий по тематике своих научных исследований.

Основной формой деятельности аспирантов при выполнении научно-исследовательской практики является самостоятельная работа под руководством научного руководителя с обсуждением основных разделов: целей и задач научно-исследовательской практики, научной и практической значимости теоретических и экспериментальных исследований, прогнозируемых результатов, выводов.

В ходе научно-исследовательской практики аспиранты должны быть ознакомлены с основами техники безопасности в конкретном подразделении или организации, где они будут проходить практику.

По окончании практики предусмотрен дифференцированный зачет.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

### *Распределение трудоемкости по видам работ*

Содержание деятельности	Трудоемкость	
	Зач. ед.	Часы
Общая трудоемкость	3	108
Ознакомление с программой практики, инструктаж по технике безопасности	0,05	2
Изучение принципов работы и системы документооборота управ-		

ления научными исследованиями и подготовки научно-педагогических кадров	0,11	4
Изучение организации научно-исследовательской деятельности в ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет» на основе анализа локальных нормативных актов	0,22	8
Изучение фонда законченных научно-исследовательских работ (отчеты НИР, диссертации, авторефераты) по теме исследования, включая работу в библиотеке и с Интернет-источниками	0,45	16
Ознакомление с системой организации и проведения научных мероприятий (научных конференций, научных диспутов, круглых столов) в университете	0,11	4
Разработка программы научного мероприятия по теме исследования	0,11	4
Анализ состояния разработанности научной проблемы, изучение существующих авторских подходов	0,22	8
Теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент	0,45	16
Работа с прикладными программными продуктами и информационными технологиями, используемыми при проведении научных исследований и разработок (результаты работы должны быть отражены в отчете)	0,55	20
Оформление результатов научных исследований: научная статья (заявка на участие в гранте), тезисы доклада	0,4 0,11	14 4
Оформление отчета по итогам научно-исследовательской практики	0,22	8

## 8. Отчет о прохождении научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика оценивается руководителем на основе отчёта, составляемого аспирантом. Отчёт о прохождении практики должен включать описание проделанной аспирантом работы.

В отчете по практике должны быть отражены все виды работ, выполненные в соответствии с заданием и индивидуальным планом научно-исследовательской практики.

По итогам прохождения научно-исследовательской практики аспирант предоставляет следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание научно-исследовательской практики с визой научного руководителя;
- письменный отчет о прохождении практики;
- материалы публикаций по теме исследования;
- программы научных конференций, в работе которых принимал участие аспирант.

Отчет подготавливается аспирантом как итоговая работа, призванная отразить все приобретенные им умения, знания и навыки.

В содержание отчета должны входить следующие структурные элементы:

- перечень выполненных в процессе практики исследований, работ и заданий;
- анализ научной и аналитической литературы по теме научно-исследовательской практики;
- описание исследовательских задач, решаемых аспирантом в процессе прохождения практики;
- описание методики исследования;
- результаты анализа проведённых исследований;
- список использованных источников.

Объем предоставляемого текста должен быть 20–25 машинописных страниц.

Оформление отчета должно соответствовать требованиям ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам», предъявляемым к работам, направляемым в печать. При наборе текста на компьютере:

- шрифт должен быть Times New Roman Сугили Times New Roman;
- размер шрифта основного текста - 14 пт;
- размер шрифта сносок, таблиц, приложений - 12пт;
- файл должен быть подготовлен в текстовом редакторе Word из пакета MicrosoftOffice 2000, при этом должны быть установлены следующие параметры документа (Файл / Параметры / Поля):

верхнее поле - 2,0 см; нижнее поле - 2,0 см; левое поле - 3,0 см; правое поле – 1,0см;

межстрочный интервал (Формат/Абзац) - полуторный;

формат страницы (Файл/Параметры страницы / Размер бумаги) - А 4.

красная строка - 1 см.

Страницы текста нумеруются, начиная со второй страницы. Нумерация страниц должна быть арабскими цифрами, сквозной по всему тексту.

Все документы, свидетельствующие о прохождении практики аспирантом, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку. Форма титульного листа отчета о прохождении практики и индивидуального задания на практику представлены в приложении 1.

Оценка по научно-исследовательской практике заносится в экзаменационную ведомость и зачётную книжку, приравнивается к оценкам (зачётам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости аспирантов и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

Материалы практики после ее защиты хранятся на кафедре.

Аспиранты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время. Аспиранты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность.

## **9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разрабатывается в соответствии с Положением о фонде оценочных средств и представляется в рабочей программе как приложение 2.

## **10. Особенности организации научно-исследовательской практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья в зависимости от особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья могут выбирать тот способ практики, который соответствует их индивидуальным возможностям.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья в зависимости от особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья могут проходить практику только в структурных подразделениях Университета.

При необходимости на период прохождения практики инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется специалист из общества инвалидов, который на договорных условиях с Университетом оказывает соответствующую помощь обучающемуся.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья в зависимости от особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья могут проходить практику только по индивидуальному графику.

Место проведения практики должно соответствовать условиям ФГОС ВО, а также учитывать дополнительные условия:

- территория базы практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должна соответствовать условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных обучающихся, обеспечение доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем;

- комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов в пространстве базы практики должна включать, в зависимости от особенностей здоровья обучающегося, визуальную и/или звуковую и/или тактильную информацию, а также наличие специально оборудованного места для прохождения практики в зависимости от нозологий обучающегося и оборудованных санитарно-гигиенических помещений.

Сроки прохождения практик инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливаются в индивидуальном графике обучения и могут не совпадать со сроками практики академической группы.

## 11. Критерии оценивания научно-исследовательской практики аспиранта:

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
<b>УК – 3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</b>					
ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания особенностей представления 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 основных 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	Отсутствие умений	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	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 научно-образовательных задач	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 научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
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	Отсутствие умений	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	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	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	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

				обществом	
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	Отсутствие навыков	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	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	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	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 или международных исследовательских коллективах
ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Отсутствие навыков	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	Отсутствие навыков	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-образовательных задач	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
<b>ОПК-1: способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты</b>					
ЗНАТЬ: методы математического моделирования и проектирования технологических процессов Шифр	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах математического моделирования технологических процессов	В целом успешные, но не систематические представления о методах математического моделирования технологических процессов	В целом успешные, но содержащие отдельные проблемы, представления о методах математического моделирования технологических процессов	Сформированные представления о методах математического моделирования технологических процессов
УМЕТЬ: применять математические методы для решения практических задач	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения применять математические методы для решения практических задач	В целом успешное, но не систематическое использование умения применять математические методы для решения практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы использование умения применять математические методы для решения практических задач	Сформированное умение применять математические методы для решения практических задач
ВЛАДЕТЬ: навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	Успешное и систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов
ВЛАДЕТЬ: практическими навыками использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы применение навыков использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях	Успешное и систематическое применение навыков использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях

<b>ОПК-3: готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> состояние вопроса и проблемы в исследуемой области	отсутствие знаний	фрагментарные представления о состоянии вопроса и проблемы в исследуемой области	неполные представления о состоянии вопроса и проблемы в исследуемой области	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знание о состоянии вопроса и проблемы в исследуемой области	Сформированные представления о состоянии вопроса и проблемы в исследуемой области
<b>УМЕТЬ:</b> подготавливать, докладывать и защищать результаты выполненной научной работы	Отсутствие умений	Слабо выраженное умение подготавливать, докладывать и защищать результаты выполненной научной работы	В целом успешное, но не систематическое умение подготавливать, докладывать и защищать результаты выполненной научной работы	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы умение подготавливать, докладывать и защищать результаты выполненной научной работ	Сформированное умение подготавливать, докладывать и защищать результаты выполненной научной работы
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи	Не владеет методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи	Владеет методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	Владеет некоторыми методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	Владеет отдельными методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи	Владеет системой методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> - навыками презентации результатов исследований на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков презентации результатов исследований на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств	В целом успешное, но не систематическое применение навыков презентации результатов исследований на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков презентации результатов исследований на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств	Успешное и систематическое применение навыков презентации результатов исследований на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств
<b>ПК-2: способностью применять знания в области диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> научные основы надежности машин, организации, оценки качества и эффективности технического сервиса	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о научных основах надежности машин, организации, оценки качества и эффективности технического сервиса	Неполные представления о научных основах надежности машин, организации, оценки качества и эффективности технического сервиса	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о научных основах надежности машин, организации, оценки качества и эффективности технического сервиса	Сформированные систематические представления о научных основах надежности машин, организации, оценки качества и эффективности технического сервиса

				ского сервиса	
УМЕТЬ: эффективно использовать средства диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК и методы интенсификации производств	Отсутствие умений	Слабо выраженное умение использовать средства диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК и методы интенсификации производств	В целом успешное, но не систематическое умение использовать средства диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК и методы интенсификации производств	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать средства диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК и методы интенсификации производств	Сформированное умение использовать средства диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК и методы интенсификации производств
ВЛАДЕТЬ: методами решения задач связанных, с поддержанием техники, применяемой в сельском хозяйстве, в работоспособном состоянии	Не владеет методами	Владеет методами решения задач связанных, с поддержанием техники, применяемой в сельском хозяйстве, в работоспособном состоянии, допускающая существенные ошибки при применении данных знаний.	Владеет некоторыми методами решения задач связанных, с поддержанием техники, применяемой в сельском хозяйстве, в работоспособном состоянии	В целом успешное, но содержащее некоторые пробелы умение владеть методами решения задач связанных, с поддержанием техники, применяемой в сельском хозяйстве, в работоспособном состоянии	Успешное и системное владение методами решения задач связанных, с поддержанием техники, применяемой в сельском хозяйстве, в работоспособном состоянии
<b>ПК-3: способностью к анализу, выбору и разработке современных технологических процессов и технических средств диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники и используемых в ней эксплуатационных материалов</b>					
ЗНАТЬ: состояние и направление развития научно-технического прогресса в области диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о состоянии и направлении развития научно-технического прогресса в области диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники	Неполные представления о состоянии и направлении развития научно-технического прогресса в области диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о состоянии и направлении развития научно-технического прогресса в области диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники	Сформированные систематические представления о состоянии и направлении развития научно-технического прогресса в области диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники
ЗНАТЬ: устройство и принципы работы средств диагностики, технического об-	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об устройстве и принципах работы средств диагностики, техническо-	Неполные представления об устройстве и принципах работы средств диагностики, технического обслужи-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об устройстве и принципах работы	Сформированные систематические представления об устройстве и принципах работы средств диагностики, технического обслужи-

служивания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники		го обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники	вания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники	средств диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники	вания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники
УМЕТЬ: проводить поиск, анализ и выбор информации для разработки и (или) совершенствования современных технологий, диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники	Отсутствие умений	Слабо выраженное умение проводить поиск, анализ и выбор информации для разработки и (или) совершенствования современных технологий, диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники	В целом успешное, но не систематическое умение проводить поиск, анализ и выбор информации для разработки и (или) совершенствования современных технологий, диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить поиск, анализ и выбор информации для разработки и (или) совершенствования современных технологий, диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники	Сформированное умение проводить поиск, анализ и выбор информации для разработки и (или) совершенствования современных технологий, диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа, выбора и разработки современных технологических процессов и технических средств диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники и используемых в ней эксплуатационных материалов	Отсутствие навыков	Фрагментарное использование навыков анализа, выбора и разработки современных технологических процессов и технических средств диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники и используемых в ней эксплуатационных материалов	В целом успешное, но не систематическое использование навыков анализа, выбора и разработки современных технологических процессов и технических средств диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники и используемых в ней эксплуатационных материалов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование навыков анализа, выбора и разработки современных технологических процессов и технических средств диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники и используемых в ней эксплуатационных материалов	Успешное и систематическое использование навыков анализа, выбора и разработки современных технологических процессов и технических средств диагностики, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники и используемых в ней эксплуатационных материалов
<b>ПК-4: способностью обосновывать режимы и параметры технологических процессов, технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве, а также разрабатывать методы их оптимизации</b>					
ЗНАТЬ: методы проектирования и оптимизации параметров и режимов технологических процессов, технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах проектирования и оптимизации параметров и режимов технологических процессов, технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве	Неполные представления о методах проектирования и оптимизации параметров и режимов технологических процессов, технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах проектирования и оптимизации параметров и режимов технологических процессов, технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве	Сформированные систематические представления о методах проектирования и оптимизации параметров и режимов технологических процессов, технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве

				ных в сельском хозяйстве	
УМЕТЬ: обосновывать параметры и режимы работы технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве, с помощью методов планирования эксперимента	Отсутствие умений	Слабо выраженное умение обосновывать параметры и режимы работы технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве, с помощью методов планирования эксперимента	В целом успешное, но не систематическое умение обосновывать параметры и режимы работы технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве, с помощью методов планирования эксперимента	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы обосновывать параметры и режимы работы технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве, с помощью методов планирования эксперимента	Сформированное умение обосновывать параметры и режимы работы технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве, с помощью методов планирования эксперимента
ВЛАДЕТЬ: методами оптимизации параметров и режимов работы технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве	Не владеет методами	Владеет методами оптимизации параметров и режимов работы технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	Владеет некоторыми методами оптимизации параметров и режимов работы технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве	В целом успешное, но содержащее некоторые пробелы умение методами оптимизации параметров и режимов работы технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве	Успешное и системное владение методами оптимизации параметров и режимов работы технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве
ВЛАДЕТЬ: навыками проектирования моделей технологических процессов в сельском хозяйстве	Отсутствие навыка	Фрагментарное использование навыков проектирования моделей технологических процессов в сельском хозяйстве	В целом успешное, но не систематическое использование навыков проектирования моделей технологических процессов в сельском хозяйстве	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование навыков проектирования моделей технологических процессов в сельском хозяйстве	Успешное и систематическое использование навыков проектирования моделей технологических процессов в сельском хозяйстве

## 12. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет»

### а) основная

1. Губин В. И. Статистические методы обработки экспериментальных данных: Учеб. пособие для студентов технических вузов. / В. И. Губин, В. Н. Осташков. — Тюмень: Изд-во «ТюмГНГУ», 2007.—202 с. // ЭБ НГИЭУ [Электронный ресурс].

2. Спицын И.А. Сельскохозяйственная техника и технологии / И.А. Спицын, А.Н. Орлов, В.В. Лященко и др. – М.: КолосС, 2006. – 647 с.

### б) дополнительная

1. Белов, П.С. Математическое моделирование технологических процессов: учебное пособие (конспект лекций) / П.С. Белов - Егорьевск: Егорьевский технологический институт (филиал) Московского государственного технологического университета «СТАНКИН», 2016.- 121 с. // ЭБС «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43395>.

2. Бойко, А.Ф. Теория планирования многофакторных экспериментов: учебное пособие/ А.Ф. Бойко, М.Н. Воронкова. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013.- 73 с. // ЭБС «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28403>.

3. Булатов С. Ю., Нечаев В. Н.. Результаты исследований рабочего процесса системы загрузки и очистки фуражного зерна малогабаритного комбикормового агрегата. Княгинино: НГИЭИ. 2012. 140 с.

4. Булатов С. Ю., Нечаев В. Н., Савиных П. А. Разработка дробилки зерна для крестьянских хозяйств и результаты исследований по оптимизации её конструктивно-технологических параметров. Теория, разработка, методика, эксперимент, анализ. Монография. Княгинино: НГИЭИ. 2012. 140 с.

5. Вильдфлуш И.Р. Комплексное применение средств химизации при возделывании зерновых культур [Электронный ресурс]/ И.Р. Вильдфлуш [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2014. — 175 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29581.html>. — ЭБС «IPRbooks».

6. Воробьев В.А. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства / В.А. Воробьев, В.В. Калинин, Ю.Л. Колчинский и др. – М.: КолосС, 2004. – 541 с.

7. Вострухин Н.П. Безотвальная обработка почвы в севообороте [Электронный ресурс]: научные исследования и практическое применение/ Н.П. Вострухин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2013. — 125 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29416>. — ЭБС «IPRbooks».

8. Жуков, А.Д. Практикум по технологическому моделированию: учебное пособие / А.Д. Жуков, Т.В. Смирнова, П.К. Гудков. - М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.- 168 с. // ЭБС «IPRbooks» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30351>.

9. Иванец, Г.Е. Математическое моделирование: учебное пособие / Г.Е., Иванец, О.А., Ивина.- Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014.- 102 с. // ЭБС «IPRbooks» [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61267>.

10. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства: учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич, В.В. Швецов, Р.Ф. Филонов. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 585 с.

11. Косолапов В.В. Обоснование способа и параметров сошниковой группы для повышения качества посева сахарной свеклы: монография / В.В. Косолапов, Е.В. Косолапова, А.Н. Скороходов. – Княгинино: НГИЭУ, 2015. – 152 с.

12. Коноваленко Л.Ю. Современные ресурсо- и энергосберегающие технологии переработки продукции животноводства [Электронный ресурс]: научно-аналитический обзор/ Коноваленко Л.Ю.— Электрон. текстовые данные. — М.: Росинформагротех, 2012. — 52 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15771>. — ЭБС «IPRbooks».

1. Любченко, Е.А. Планирование и организация эксперимента: учебное пособие. Часть 1 / Е.А. Любченко, О.А. Чуднова. – Владивосток: Изд-во ТГЭУ, 2010. – 156 с. // ЭБ НГИЭУ [Электронный ресурс].

2. Матвеев В.Ю. Повышение эффективности промывки доильных установок на основе пневмомеханического интенсификатора с активным рабочим органом: монография / В. Ю. Матвеев. – Княгинино: НГИЭУ, 2016.– 116 с.

3. Математическое моделирование: лабораторный практикум.- М.: Московский технический университет связи и информатики, 2015.- 43 с. // ЭБС «IPRbooks» [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61739>.

4. Мишуров Н.П. Совершенствование инженерно-технического обеспечения молочных ферм на основе комплексной энергетической оценки [Электронный ресурс]: научное издание/ Мишуров Н.П. — Электрон. текстовые данные. — М.: Росинформагротех, 2011. — 120. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15770>. — ЭБС «IPRbooks».

5. Мумладзе Р.Г. Основные пути повышения эффективности производства продукции молочного скотоводства [Электронный ресурс]: монография/ Мумладзе Р.Г., Долгова Е.А. Электрон. текстовые данные. - М.: Палеотип, 2011. — 42 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10227>. — ЭБС «IPRbooks».

6. Пилипюк В.Л. Технология хранения зерна и семян [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пилипюк В.Л. — Электрон. текстовые данные.— М.: Вузовский учебник, 2010. — 437 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/751>. — ЭБС «IPRbooks».

7. Пономарев, В.Б.. Математическое моделирование технологических процессов: курс лекций / В.Б. Пономарев, А.Б. Лошкарев. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ–УПИ, 2006.-129 с. // ЭБ НГИЭУ [Электронный ресурс].

8. Реброва, И.А. Планирование эксперимента: учебное пособие. – Омск: СиБАДИ, 2010. –105 с. // ЭБ НГИЭУ [Электронный ресурс].

9. Романова Е.В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Романова Е.В., Введенский В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11537>. — ЭБС «IPRbooks».

10. Самосюк В.Г. Технологическое оборудование для производства молока [Электронный ресурс]/ Самосюк В.Г., Китиков В.О., Сорокин Э.П.— Электрон. текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2013. — 494 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29527>. — ЭБС «IPRbooks».

11. Сидняев, Н. И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных: учебное пособие / Н. И. Сидняев. – М. : Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2011. – 399 с. // ЭБ НГИЭУ [Электронный ресурс].

12. Статистические методы обработки, планирования инженерного эксперимента: учебное пособие.- Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.- 93 с. // ЭБС «IPRbooks» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55912>.

13. Тихонов, А.И. Основы теории подобия и моделирования (электрические машины): Учеб. пособие / А.И. Тихонов.- ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»; Иваново, 2011. – 132 с. // ЭБ НГИЭУ [Электронный ресурс].

14. Штерензон, В. А. Моделирование технологических процессов: конспект лекций. / В. А. Штерензон/ - Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2010. – 66 с. // ЭБ НГИЭУ [Электронный ресурс].

15. Шуравилин А.В. Ресурсосберегающие технологии в земледелии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шуравилин А.В., Бушуев Н.Н. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2010. — 200 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11558>. — ЭБС «IPRbooks».

### **13. Информационные технологии и программное обеспечение**

1. STATISTICA 10, срок действия – бессрочный. Серийные номера: AXAR306F784404FA-3, AXAR306F784504FA-T, XAR302F720527FA-J, AXAR306F784304FA-Q.

2. Соглашение о сотрудничестве по стратегическому партнерству в сфере образования между Autodesk и образовательным учреждением ГБОУ ВПО "Нижегородский государственный инженерно-экономический институт" №7 от 12.12.2012 г. Бессрочное.

### **14. Информационно-справочные системы**

1. <http://www.allbest.ru/libraries.htm> - Каталог электронных библиотек.
2. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотечная система
3. <http://www.iprbookshop.ru/> - электронная библиотечная система «IPRbooks»
4. <https://нэб.рф/profile/> - национальная электронная библиотека

### **15. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Для проведения научно-исследовательской практики учебное заведение располагает лабораторией «Тракторы, самоходные сельскохозяйственные и мелиоративные машины» с необходимым оборудованием:

1. Персональный компьютер Intel.
2. Мультимедийное оборудование

3. Учебно-лабораторное оборудование "Трактор ДТ-75"
4. Учебно-лабораторное оборудование "Трактор МТЗ-80"
5. Плуг ПЛН 4-35
6. Комбайн зерноуборочный СК 5М «Нива»
7. Сеялка зерновая СЗ-3,6
8. Грабли ГВК 6
9. Косилка сегментная КС-2,1
10. Борона дисковая БДМ
11. Культиватор КПС-4,2
12. Картофелесажалка СН-4Б
13. Комбайн картофелеуборочный КПК-3

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма отчетной документации о прохождении научно-исследовательской практики аспиранта

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области  
ГБОУ ВО  
«Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

### ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ в период с «\_\_» по «\_\_» 20\_\_ года

аспиранта \_\_\_\_\_  
*ФИО аспиранта*

Направление \_\_\_\_\_ подготовки  
*шифр и наименование направления подготовки*

Профиль (направленность) программы \_\_\_\_\_

Год и форма обучения \_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
*ФИО, должность, степень, ученое звание*

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
*ФИО*

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

(201\_\_ - 201\_\_ учебный год)

аспиранта \_\_\_\_\_

Ф.И.О. аспиранта полностью

направление \_\_\_\_\_

год обучения \_\_\_\_\_

структурное подразделение \_\_\_\_\_

наименование

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Ф.И.О.

№ п/п	Планируемые формы работы	Количество часов
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

Аспирант \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Научный руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Фонд оценочных средств

№ п/п	Контролируемая компетенция	Результаты обучения	Наименование оценочного средства
1.	УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p><b>ЗНАТЬ:</b> особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке, технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач, различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	Творческое задание, отчет по практике
2.	ОПК-1 способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	<p><b>ЗНАТЬ:</b> методы математического моделирования и проектирования технологических процессов</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> применять математические методы моделирования для решения практических задач</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов, практическими навыками использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях</p>	Творческое задание
3.	ОПК-3 готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	<p><b>ЗНАТЬ:</b> состояние вопроса и проблемы в исследуемой области</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> подготавливать, докладывать и защищать результаты выполненной научной работы</p>	отчет по практике

		<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи, навыками презентации результатов исследований на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.</p>	
4.	<p>ПК-2 готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве и животноводстве, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> 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</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами оценки эффективности операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологий и технических средств первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства</p>	<p>Творческое задание, отчет по практике</p>
5.	<p>ПК-3 способностью применять знания в области современных технологий, процессов и технических средств, используемых в современном сельском хозяйстве</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> состояние и направление развития научно-технического прогресса в сельском хозяйстве, устройство и принципы работы сельскохозяйственных, подъемно-транспортных машин и машин для механизации животноводства и растениеводства, современные тенденции развития технологий производства продукции в сельском хозяйстве</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> проводить исследования в области механизации сельского хозяйства</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками применения средств механизации для обеспечения ресурсосберегающих технологий и технических средств, используемых в современном сельском хозяйстве</p>	<p>Творческое задание</p>
6.	<p>ПК-4 способностью обосновывать режимы и параметры технологических процессов,</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> методы проектирования и оптимизации параметров и режимов технологических процессов, технических средств, устано-</p>	<p>Творческое задание, отчет по практике</p>

	<p>технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве, а также разрабатывать методы их оптимизации</p>	<p>вок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве</p> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <p>обосновывать параметры и режимы работы технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве, с помощью методов планирования эксперимента</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <p>методами оптимизации параметров и режимов работы технических средств, установок и оборудования, используемых в сельском хозяйстве</p>	
--	--	---	--

Министерство образования, науки и молодежной политики  
Нижегородской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Нижегородский государственный инженерно-экономический  
университет»**

*Кафедра «Технический сервис»*  
(наименование кафедры)

**Творческое задание:  
разработать план индивидуальной работы аспиранта**

План работы является одним из основных документов, регламентирующих работу аспирантов. Индивидуальный план работы аспиранта разрабатывается в соответствии с требованиями положения о порядке разработки и утверждения индивидуального плана работы обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический институт».

*Критерии оценки:*

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если в плане научных исследований соблюдена логика исследования, план полностью соответствует теме, целям и задачам исследования.
- «не зачтено» выставляется аспиранту, если план научных исследований не логичен, не соответствует теме, целям и задачам исследования.

Министерство образования, науки и молодежной политики  
Нижегородской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Нижегородский государственный инженерно-экономический  
университет»**

*Кафедра «Технический сервис»*  
(наименование кафедры)

**Творческое задание:  
составить отчет о научно-исследовательской деятельности**

В конце каждого семестра аспиранты составляют отчет о результатах научно-исследовательской работы за семестр. Отчет утверждается научным руководителем аспиранта и заслушивается на заседании ведущей кафедры.

*Критерии оценки:*

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если рабочий план выполнен в полном объеме и аспирант набрал минимальное количество зачетных единиц, необходимых для успешной его аттестации;
- «не зачтено» выставляется аспиранту, если рабочий план выполнен не в полном объеме и аспирант не набрал минимального количества зачетных единиц, необходимых для успешной его аттестации.

Министерство образования, науки и молодежной политики  
Нижегородской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Нижегородский государственный инженерно-экономический  
университет»**

*Кафедра «Технический сервис»*  
(наименование кафедры)

**Творческое задание:  
представить научный обзор по теме исследования в виде первой главы**

*Критерии оценки:*

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если проведен системный анализ научных достижений по теме исследования, использовано успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки научных достижений, научный обзор написан в соответствии с правилами стилистики, предъявляемыми к написанию научных работ;
- «не зачтено» выставляется аспиранту, если научный обзор не содержит системного анализа имеющихся научных достижений по теме исследования, применение технологий критического анализа и оценки научных достижений носит фрагментарный характер, наблюдается грубое нарушение правил стилистического написания научных статей.

Министерство образования, науки и молодежной политики  
Нижегородской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Нижегородский государственный инженерно-экономический  
университет»**

*Кафедра «Технический сервис»*  
(наименование кафедры)

**Творческое задание:**

**собрать и обработать научную, статистическую информацию по теме  
научного исследования (оформляется в виде 2 главы)**

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если собранная информация достоверна, релевантна, аспирант умеет правильно выбрать метод обработки собранной научной информации по теме исследования.
- «не зачтено» выставляется аспиранту, если собранная информация нерелевантна задачам исследования, обладает признаками недостоверности, а аспирант не умеет правильно выбрать метод обработки собранной информации.

Министерство образования, науки и молодежной политики  
Нижегородской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Нижегородский государственный инженерно-экономический  
университет»**

*Кафедра «Технический сервис»*  
*(наименование кафедры)*

**Творческое задание:**  
**подготовить тезисы доклада по теме научного исследования на научную конференцию**

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если содержание тезисов соответствует теме научного исследования, они обладают новизной выводов, предложений, четко прослеживается личный вклад аспиранта в решении научной проблемы, тезисы оформлены в соответствии с правилами, замечаний к оформлению нет, отсутствуют некорректные заимствования;
- «не зачтено» выставляется аспиранту, если содержание тезисов не соответствует теме научного исследования, в них не представлен авторский вклад аспиранта в решении научной проблемы, присутствуют грубые нарушения правил оформления и некорректные заимствования.

Министерство образования, науки и молодежной политики  
Нижегородской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Нижегородский государственный инженерно-экономический  
университет»**

*Кафедра «Технический сервис»*  
(наименование кафедры)

**Творческое задание:**  
**подготовить доклад по теме исследования на научную конферен-**  
**цию**

*Критерии оценки:*

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если доклад и презентация являются содержательными, полными, выполненными на высоком теоретическом и техническом уровне, позволяют донести основные цели и задачи, аспирант демонстрирует высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований, умение применять на практике знания о стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранных языках;
- «не зачтено» выставляется аспиранту, если доклад выполнен на низком теоретическом уровне, презентация отсутствует или технически подготовлена неправильно и не позволяет донести основное содержание доклада, а аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований, не умеет применять на практике знания о стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранных языках.

Министерство образования, науки и молодежной политики  
Нижегородской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Нижегородский государственный инженерно-экономический  
университет»**

*Кафедра «Технический сервис»*  
(наименование кафедры)

**Творческое задание:  
подготовить научную статью по теме исследования**

*Критерии оценки:*

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если содержание статьи соответствует теме научного исследования, статья обладает новизной выводов, предложений, четко прослеживается личный вклад аспиранта в решении научной проблемы, статья оформлена в соответствии с правилами, замечаний к оформлению нет, некорректные заимствования отсутствуют, аспирант демонстрирует умение применять на практике знания о стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранных языках;

-«не зачтено» выставляется аспиранту, если содержание статьи не соответствует теме научного исследования, в статье не представлен авторский вклад аспиранта в решении научной проблемы, присутствуют грубые нарушения правил оформления и некорректные заимствования, аспирант не умеет применять на практике знания о стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранных языках.

Министерство образования, науки и молодежной политики  
Нижегородской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Нижегородский государственный инженерно-экономический  
университет»**

*Кафедра «Технический сервис»*  
(наименование кафедры)

**Творческое задание:  
составить план и разработать программу научного мероприятия**

*Критерии оценки:*

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если план разработан и составлен грамотно и четко, прописаны цели и задачи мероприятия, программа соответствует разработанному плану, четко регламентированы порядок и состав участников научного мероприятия. Грамотно рассчитан временной регламент. В результате мероприятия достигнуты поставленные цели и задачи.
- «не зачтено» выставляется аспиранту, в процессе планирования и разработки программы не были учтены отдельные аспекты работы, не четко сформулированы цели и задачи, не соблюден временной регламент или состав и последовательность выступления участников мероприятия.

Министерство образования, науки и молодежной политики  
Нижегородской области  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Нижегородский государственный инженерно-экономический  
университет»

*Кафедра «Технический сервис»*  
(наименование кафедры)

**Отчет по научно-исследовательской практике**

*Критерии оценки:*

**оценка «отлично»:**

аспирант продемонстрировал высокий уровень решения задач, предусмотренных программой практики, что нашло отражение в отзыве руководителя практики от выпускающей кафедры; отчетные материалы соответствуют содержанию практики, результат, полученный в ходе прохождения практики, в полной мере соответствует заданию; задание выполнено в полном объеме; способен правильно и логично обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования; способен проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой; способен творчески представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада; способен самостоятельно разрабатывать выбирать технологии исследования; способен свободно включаться в работу команды и участвовать в достижении общих целей совместно с другими людьми.

**оценка «хорошо»:**

аспирант продемонстрировал хороший уровень решения задач, предусмотренных программой практики, но имели место отдельные замечания, что нашло отражение в отзыве руководителя практики от выпускающей кафедры;- аспирант способен правильно обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями; выявлять и формулировать актуальные и научные проблемы; способен аргументировано и ясно обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования; способен с легкостью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой; способен самостоятельно представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада; способен оптимально ясно применять современные технологии исследования; умеет работать в команде.

**оценка «удовлетворительно»:**

результат, полученный в ходе выполнения практики, не в полной мере соответствует заданию; задание выполнено в меньшем объеме; в ходе прохождения практики имелись серьезные замечания со стороны руководителя практики; аспирант представил отчетные документы не в полном объеме и с нарушением сроков, испытывает трудность в обобщении и критическом оценивании результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями; с трудом выявляет и формулирует актуальные и научные проблемы; не всегда способен проводить са-

мостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой; испытывает трудности в представлении результатов проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада; знает, но не всегда способен выбирать технологии исследования; наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике.

**оценка «неудовлетворительно»:**

аспирант не решил задач, предусмотренных программой практики, что нашло отражение в отзыве научного руководителя; аспирант не способен ставить цели и задачи исследования, самостоятельно определять материал и методы исследования; использовать контрольно-измерительные материалы; задание аспирантом не выполнено; результат, полученный в ходе выполнения практики, не соответствует поставленной задаче; не демонстрирует способность предоставлять результаты исследования, выявлять актуальные проблемы исследования; не способен проводить исследование в соответствии с разработанной программой практики; не способен составлять библиографический каталог, обрабатывать материал по проблемам исследования; не способен представлять результаты проведенного исследования в виде отчета, статьи и докладов.

## Рецензия

на программу научно-исследовательской практики обучающихся по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, профиль (направленность) «Технологии и средства механизации сельского хозяйства», разработанную д.т.н, профессором Н. В. Оболенским и к.т.н. С.Ю. Булатовым ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

Программа научно-исследовательской практики, представленная на рецензию, разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и требованиями к результатам освоения основной образовательной программы высшего образования, разработанной в ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет» по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (профиль (направленность) «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»).

В программе представлены цели и задачи научно-исследовательской деятельности обучающихся, определено место в структуре ООП.

Формами проведения научно-исследовательской практики являются: выступления с докладами на научно-исследовательских семинарах, школах, конференциях, симпозиумах и т.п.; научно-исследовательская работа в коллективе; участие в дискуссиях по научным проблемам или гипотезам, проведение экспертизы новых научных результатов.

После прохождения научно-исследовательской практики выпускник должен освоить ряд универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Научно-исследовательская практика оценивается руководителем на основе отчёта, а формой проверки сформированности компетенций является дифференцированный зачет.

В рецензируемой программе приведены требования к оформлению отчета, критерии оценивания научно-исследовательской практики и список рекомендуемой литературы.

Программа научно-исследовательской практики соответствует всем предъявляемым требованиям по подготовке выпускников аспирантуры по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, профиль (направленность) «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»

Полные сведения о рецензенте: Савиных Петр Алексеевич, д.т.н, профессор, ФГБОУ ВПО «Вятская ГСХА» (610017 г. Киров Октябрьский проспект 133, e-mail: peter.savinyh@mail.ru )

Рецензент

Д.т.н., профессор



П. А. Савиных

УДОСТОВЕРЯЮ ПОДПИСЬ

*Савиных П.А.*  
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ВГСХА

*Савиных*