

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И. И. Иванова»**

**Кафедра «Стандартизации и оборудования перерабатывающих
производств»**

Программа одобрена Учёным советом
ФГБОУ ВО Курская ГСХА
Протокол № 8
от «27» августа 2018 г

**Программа
научно-исследовательской деятельности**

Направление подготовки обучающихся: 35.06.04 Технологии, средства
механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном
хозяйстве
Профиль "Технологии и средства механизации сельского хозяйства"

Факультет: инженерный

Форма обучения: очная

КУРСК-2018

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- ФГОС ВО по направлению подготовки *35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетического оборудования в сельском, лесном и рыбном хозяйстве*, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 18.08.2014 г. № 1018;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 г. № 1259,
- **Порядком** проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 18.03.2016 г. № 227;
- Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 27.11.2015 г. № 1383.),

а также с учетом профессиональных стандартов:

- «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 г., №608н),

Автор-составитель – доктор с.-х. наук профессор Шварц А.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры стандартизации и оборудования перерабатывающих производств.

Протокол № 1 от « 24 » августа 2018 г.

Заведующий кафедрой  / Крупчатников Р.А./

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета ФГБОУ ВО Курская ГСХА.

протокол № 8 от « 27 » августа 2018 г.

Председатель Методического совета



/В.А. Кудинов/

**Лист рассмотрения/пересмотра
рабочей программы дисциплины**

Программа рассмотрена и одобрена на 2018-2019 учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры стандартизации и оборудования
перерабатывающих производств от 24.08.2018 г.

Заведующий кафедрой  / Крупчатников Р.А./

1. Цель работы

Цель научно-исследовательской деятельности – закрепление умений, владений и компетенций, необходимых для самостоятельного осуществления научной работы и исследований, основным результатом которых является защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

2. Задачи работы

- дать владения выполнения научно-исследовательской деятельности;
- научить вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- научить формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской деятельности;
- научить выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме кандидатской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках аспирантской программы);
- научить применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- научить обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, магистерской диссертации); оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями нормативных документов с привлечением современных средств редактирования и печати.

3. Место научно-исследовательской деятельности в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская **деятельность**, как и все практики, входит в вариативную часть блока «Научные исследования» основной профессиональной образовательной программы 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве .Профиль "Технологии и средства механизации сельского хозяйства"

Проводится на 1, 2 и 3-м курсах.

Научно-исследовательская деятельности является площадкой для закрепления знаний и умений, полученных на занятиях дисциплинам направления подготовки обучающихся и их последующей реализации в

научно-исследовательской деятельности. Прохождение данной практики является необходимым этапом обучения на 1-3 курсах для выполнения ВКР и диссертации обучающегося.

Научно-исследовательской деятельности предшествует и параллельное изучение таких дисциплин, как «Технологии и средства механизации сельского хозяйства», «Методы исследований технологии и средств механизации», и других предусмотренных рабочим учебным планом. К началу научно-исследовательской деятельности обучающиеся должны обладать элементарными знаниями о проведении научных исследований.

Осваивая данную практику, обучающиеся получают первичные владения в сфере планирования и организации научной работы, владения работы с научной и периодической литературой, изготовлением экспериментальных установок, рабочих органов, порядок проведения опытов в поле, обработке экспериментальных данных, написания и публикации научных статей..

Научно-исследовательская деятельность совместно с дисциплинами учебного плана предшествует освоению дальнейшей программы аспирантуры, в том числе работе по подготовке диссертации обучающихся.

4. Тип и способ проведения научно-исследовательской деятельности

Тип деятельности – по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения – стационарная и выездная. Научно-исследовательская деятельность проводится в библиотеке и научно-исследовательской лаборатории кафедры процессы и машины в агроинженерии Курской ГСХА и в сельскохозяйственных предприятиях Курской области при проведении полевых исследований.

5. Объем и продолжительность научно-исследовательской деятельности

Объем составляет 39 зачетных единицы, 26 недель, на 1,2,3 курсе

1 курс – 15 зачетных единиц, 10 недель

2 курс - 15 зачетных единиц, 10 недель

3 курс - 9 зачетных единиц, 6 недель

6. Планируемые результаты обучения при выполнении научно-исследовательской деятельности

(знания, умения, владения) и компетенции, формируемые научно-исследовательской деятельностью.

В ходе прохождения научно-исследовательской деятельности формируются следующие **знания:**

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации научно-исследовательского оборудования;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;

умения:

- проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- применять современные методики исследований;
- эффективно представлять результаты полученных исследований.

владения:

- формулировать цели и задачи научного исследования;
- выбрать и обосновать методику исследования;
- оформлять результаты научных исследований;
- проведения лабораторных и полевых опытов.

компетенции:

универсальные

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

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

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

УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Общепрофессиональные

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

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

ОПК-3 готовность докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы

Профессиональные

ПК-1 способность вести патентную деятельность при решении исследовательских и практических задач

ПК-2 способность проводить испытания новой техники при выполнении научной работы

ПК-3 способность моделировать процессы при решении исследовательских и практических задач

ПК-4 способность прогнозировать пути развития техники и технологий

7. Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

1 курс

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы обучающегося	Трудоемкость в неделях/ днях
1 Организационный	Инструктаж на рабочем месте	1 неделя:
	Инструктаж по технике безопасности	
2 Основной	Составление индивидуального плана прохождения практики. Составление списка статей для публикации по теме диссертации	1 неделя:
	Изучение научной и периодической литературы по предполагаемой теме исследования	1-8 неделя:
	Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ	9-11 неделя:
	Обработка и анализ полученных результатов, формулировка цели и задач научного исследования	12-13 неделя:
3 Заключительный	Составление отчета о практике Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчета о практике, зачет	13 неделя:

2 курс

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы обучающегося	Трудоемкость в неделях/ днях
1 Организационный	Инструктаж на рабочем месте	1 неделя: <i>1-й рабочий день</i>
	Инструктаж по технике безопасности	

2 Основной	Составление индивидуального плана прохождения практики. Составление списка статей для публикации по теме диссертации	1 неделя:
	Разработка схем лабораторной установки для проведения экспериментальных исследований по теме диссертации.	1-5 неделя:
	Изготовление экспериментальной лабораторной установки	6-13 неделя:
3 Заключительный	Составление отчета о практике Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчета о практике, зачет	14 неделя:

3 курс

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы обучающегося	Трудоемкость в неделях/ днях
1 Организационный	Инструктаж на рабочем месте	1 неделя:
	Инструктаж по технике безопасности	
2 Основной	Составление индивидуального плана прохождения практики. Составление списка статей для публикации по теме диссертации	1 неделя:
	Проведение экспериментальных исследований	2-14 неделя:
	Проведение производственной проверки экспериментальных рабочих органов по теме диссертации	15 неделя:
	Обработка и анализ полученных экспериментальных результатов.	16-17 неделя:
3 Заключительный	Составление отчета о практике Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчета о практике, зачет	18 неделя:

7.2 Содержание практики 1 курс

1. Организационный этап

Инструктаж на рабочем месте: определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с научным руководителем, выдача задания на практику.

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте: соблюдение правил внутреннего распорядка; соблюдение межотраслевых правил охраны труда при работе в электроустановках. Техника безопасности, пожарная и экологическая безопасность. Наличие инструкций по охране труда, работа по созданию безопасных условий труда, рассмотрение и учет несчастных случаев.

2. Основной этап

Составление индивидуального плана прохождения практики: составление плана прохождения практики, собеседование с научным руководителем о предполагаемой теме исследования.

Изучение научной и периодической литературы по предполагаемой теме исследования: изучение научных трудов (статей, монографий, патентов), технической и нормативной литературы.

Разработка схем лабораторной установки для проведения экспериментальных исследований по теме диссертации.

Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ: изучение методик исследования, ознакомление с оборудованием для проведения экспериментов на месте, корректировка (при необходимости) плана прохождения практики.

Обработка и анализ полученных результатов, формулировка цели и задач научного исследования: консультация с научным руководителем, уточнение темы исследования.

3. Заключительный этап

Составление отчета о практике, собеседование по итогам практики, проверка содержания отчета о практике: рассмотрение документов (перечень см. в п.10), беседа по содержанию практики и представленных обучающимся документов (см. вопросы для собеседования в п.11.5), зачет.

8. Технологии, используемые обучающимися на практике

Во время практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающихся учатся самостоятельно применять следующие технологии:

- ведение библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий,
- информационных технологий, используемых при проведении научных исследований;
- обработка полученных результатов, анализ и представление их в виде законченных научно-исследовательских разработок.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

Для самостоятельной работы во время практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающиеся используют учебно-методические материалы, а также любые другие источники информации, имеющиеся в Курской ГСХА:

- УММ по практике научно-исследовательская деятельность на бумажном и электронном носителях в программе «Moodle»;

10. Формы отчетности обучающихся о практике

По итогам научно-исследовательской работы обучающиеся в качестве отчета о практике представляют следующие материалы:

- дневник практики;
- отчёт о прохождении практики, лабораторная установка для проведения экспериментальных исследований, опубликованные статьи (3-5).

11. Фонд оценочных средств

11.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

в процессе освоения образовательной программы

Компетенции	Этапы/уровни формирования компетенций		
	Начальный этап/Пороговый уровень	Основной этап/Базовый уровень	Завершающий этап/Продвинутый уровень
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	История и философия науки Философские проблемы современной науки и техники История развития техники и инженерной науки	Современные энергосберегающие технологии Энерго - и ресурсосбережение при эксплуатации МТП Моделирование рабочих процессов технологических машин Технологии и средства технического обслуживания и ремонта машин Теория планирования эксперимента	Технологии и средства механизации сельского хозяйства Научно-исследовательская деятельность
УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Перевод специализированных текстов	Иностранный язык Технологии и средства технического обслуживания и ремонта машин Теория планирования эксперимента	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке	Перевод специализированных текстов	Иностранный язык Информационные системы и технологии	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская деятельность
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Психология высшей школы Педагогическая психология Философские проблемы современной науки и техники	История и философия науки История развития техники и инженерной науки	Педагогическая практика Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалифика(диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук циюнной работы
УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	История и философия науки Иностранный язык Психология высшей школы Педагогическая психология	Технологии и средства механизации сельского хозяйства История развития техники и инженерной науки Информационные системы и технологии Философские проблемы современной науки и техники Перевод специализированных текстов	Педагогическая практика Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
ОПК-1 способность планировать и проводить эксперименты ,обрабатывать и	Информационные системы и технологии Методы	Энерго - и ресурсосбережение при эксплуатации МТП	Современные энергосберегающие технологии Научно-

анализировать их результаты	исследований технологий и средств механизации	<p>Моделирование рабочих процессов технологических машин</p> <p>Технологии и средства технического обслуживания и ремонта машин</p> <p>Теория планирования эксперимента</p>	<p>исследовательская практика</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p>
ОПК-2 способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	<p>Методы исследований технологий и средств механизации</p> <p>Информационные системы и технологии</p>	<p>Энерго - и ресурсосбережение при эксплуатации МТП</p> <p>Моделирование рабочих процессов технологических машин</p> <p>Технологии и средства технического обслуживания и ремонта машин</p> <p>Теория планирования эксперимента</p>	<p>Научно-исследовательская практика</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p>
ОПК-3 готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	<p>История и философия науки</p> <p>История развития техники и инженерной науки</p>	<p>Философские проблемы современной науки и техники</p> <p>Педагогическая практика</p> <p>Научно-исследовательская практика</p> <p>Энерго - и ресурсосбережение при эксплуатации МТП</p> <p>Моделирование</p>	<p>Технологии и средства механизации сельского хозяйства</p> <p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p>

		рабочих процессов технологических машин	
ПК-1 способность вести патентную деятельность при решении исследовательских и практических задач	Технологии и средства технического обслуживания и ремонта машин Теория планирования эксперимента	Энерго - и ресурсосбережение при эксплуатации МТП Моделирование рабочих процессов технологических машин	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
ПК-2 способность проводить испытания новой техники при выполнении научной работы	Научно-исследовательская практика	Энерго - и ресурсосбережение при эксплуатации МТП Моделирование рабочих процессов технологических машин	Технологии и средства механизации сельского хозяйства Научно-исследовательская деятельность
ПК-3 способность моделировать процессы при решении исследовательских и практических задач	Научно-исследовательская практика	Энерго - и ресурсосбережение при эксплуатации МТП Моделирование рабочих процессов технологических машин	Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
ПК-4 способность прогнозировать пути развития техники и технологий	История и философия науки История развития техники и	Методы исследований технологий и средств механизации Современные	Технологии и средства механизации сельского хозяйства

	инженерной науки	<p>энергосберегающие технологии</p> <p>Энерго - и ресурсосбережение при эксплуатации МТП</p> <p>Моделирование рабочих процессов технологических машин</p>	<p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p>
--	------------------	---	---

11.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)</i>	<i>Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i>
<p>УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Креативное научное мышление</p>	<p>знания: - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и проведения экспериментальных работ; - порядка внедрения результатов научных исследований и разработок; умения: - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; владения: - формулировкой цели и задачи научного</p>			<p>Способен продуцировать принципиально новые идеи, гипотезы, решения в неопределенной ситуации. Предлагает оригинальные, многовариантные, максимально эффективные решения нестандартных проблемных ситуаций, приводящие к</p>

		<p>исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбором и обоснованием методики исследования; - оформлением результатов научных исследований 			новым идеям и открытиям.
<p>УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Культура научной коммуникации на русском и иностранном языке</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методов исследования и проведения экспериментальных работ; - правил эксплуатации научно-исследовательского оборудования; - порядка внедрения результатов научных исследований и разработок; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; <p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировкой цели и задачи научного исследования; - выбором и обоснованием методики исследования; - оформлением результатов научных исследований 			<p>Свободно владеет научным стилем русского и одного иностранного языка для осуществления коммуникации с научным сообществом. Свободно ориентируется в информационном пространстве, использует глобальные информационные технологии, самостоятельно находит и работает со всеми современными источниками информации, базами данных, уверенный пользователь</p>

					ПК, владеет ИТ-технологиями и профессиональными программными продуктами, легко овладевает новыми информационными технологиями и программными средствами.
УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Культура научной коммуникации на русском и иностранном языке	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и проведения экспериментальных работ; - порядка внедрения результатов научных исследований и разработок <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; 			Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, уместно комбинировать количественные и качественные методы анализа, делать аргументирован

		<p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировкой цели и задачи научного исследования; - выбором и обоснованием методики исследования; - оформлением результатов научных исследований 			<p>ные выводы и мотивированные рекомендации, выбирать адекватные производственной задаче формы представления информации и результатов анализа, разработать практические рекомендации для производства, представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности.</p>
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Культура самообразования и самосовершенствования	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и проведения экспериментальных работ; 			<p>Добровольно, систематически, целеустремленно и эффективно занимается самообразованием. Владеет методами самоорганизации и</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - порядка внедрения результатов научных исследований и разработок <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; <p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора и обоснования методики исследования; - оформления результатов научных исследований 			самоконтроля.
УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Культура самообразования и самосовершенствования	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и проведения экспериментальных работ; - порядка внедрения результатов научных исследований и разработок <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; 			Добровольно, систематически, целеустремленно и эффективно занимается самообразованием. Владеет методами самоорганизации и самоконтроля.

		<p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора и обоснования методики исследования; - оформления результатов научных исследований 			
<p>ОПК-1 способность планировать и проводить эксперименты ,обработать и анализировать их результаты</p>	<p>Аналитическое и исследовательское мышление</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и проведения экспериментальных работ; порядка внедрения результатов научных исследований и разработок <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований <p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора и обоснования методики исследования; - оформления результатов научных исследований 			<p>Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, уместно комбинировать количественные и качественные методы анализа, делать аргументированные выводы и мотивированные рекомендации, выбирать адекватные производственной задаче формы</p>

					представления информации и результатов анализа, разработать практические рекомендации для производства, представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности.
ОПК-2 способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	Аналитическое и исследовательское мышление	знания: - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и проведения экспериментальных работ; порядка внедрения результатов научных исследований и разработок умения: - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по			Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, уместно комбинировать количественные и качественные

		<p>теме исследований</p> <p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора и обоснования методики исследования; - оформления результатов научных исследований 			<p>методы анализа, делать аргументированные выводы и мотивированные рекомендации, выбирать адекватные производственной задаче формы представления информации и результатов анализа, разработать практические рекомендации для производства, представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности.</p>
<p>ОПК-3 готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы</p>	<p>Аналитическое и исследовательское мышление</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и 			<p>Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и</p>

		<p>проведения экспериментальных работ; порядка внедрения результатов научных исследований и разработок</p> <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований <p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none">- выбора и обоснования методики исследования;- оформления результатов научных исследований
--	--	--

		<p>провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, уместно комбинировать количественные и качественные методы анализа, делать аргументированные выводы и мотивированные рекомендации, выбирать адекватные производственной задаче формы представления информации и результатов анализа, разработать практические рекомендации для производства, представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме).</p>
--	--	---

					Способен к самостоятельной научной деятельности.
ПК-1 способность вести патентную деятельность при решении исследовательских и практических задач	Правовая культура в области патентного права.	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и проведения экспериментальных работ; порядка внедрения результатов научных исследований и разработок <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований <p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора и обоснования методики исследования; - оформления результатов научных исследований 			Свободно владеет патентным правом и самостоятельно применяет его на практике при решении исследовательских и практических задач.
ПК-2 способность проводить испытания новой техники при выполнении научной работы	Аналитическое и исследовательское мышление	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и проведения экспериментальных работ; 			Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование,

		<p>порядка внедрения результатов научных исследований и разработок</p> <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований <p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none">- выбора и обоснования методики исследования;- оформления результатов научных исследований
--	--	--

		<p>осуществить мониторинг и анализ его результатов, уместно комбинировать количественные и качественные методы анализа, делать аргументированные выводы и мотивированные рекомендации, выбирать адекватные производственной задаче формы представления информации и результатов анализа, разработать практические рекомендации для производства, представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности.</p>
--	--	---

<p>ПК-3 способность моделировать процессы при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>Аналитическое и исследовательское мышление</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и проведения экспериментальных работ; порядка внедрения результатов научных исследований и разработок <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований <p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора и обоснования методики исследования; - оформления результатов научных исследований
--	---	---

		<p>Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, уместно комбинировать количественные и качественные методы анализа, делать аргументированные выводы и мотивированные рекомендации, выбирать адекватные производственной задаче формы представления информации и результатов анализа, разработать практические рекомендации для производства,</p>
--	--	---

					представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности.
ПК-4 способность прогнозировать пути развития техники и технологий	Прогностичность научного мышления	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и проведения экспериментальных работ; порядка внедрения результатов научных исследований и разработок <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований <p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора и обоснования методики исследования; - оформления результатов научных исследований 			Способен к научно обоснованному предвосхищению результатов дальнейшего развития техники и технологий в условиях неопределенности.

**11.3 Шкала оценивания результатов обучения по практике
и формируемых компетенций**

Оценка	Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)	Результаты освоения образовательной программы (компетенции)
«Зачтено»	Обучающийся демонстрирует 100-50% соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по практике, указанным в таблице п.11.2; способен применять их в типовых ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции ОПК-3, ПК-1-4 не ниже порогового уровня.
«Незачтено»	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 50%) знаний, умений, владений, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших ситуациях, не обладает указанными в таблице п.11.2 умениями и навыками.	Недостаточный уровень сформированности компетенций ОПК-3, ПК-1-4

11.4 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, владений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Показатели сформированности компетенций	Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)	Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования		
			Начальный этап/ Пороговый уровень	Основной этап/ Базовый уровень	Завершающий этап/ Продвинутый уровень
<p align="center">Универсальные компетенции</p> <p>УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	Креативное научное мышление	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методы исследования и проведения экспериментальных работ; - порядок внедрения результатов научных исследований и разработок; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; <p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели и задачи научного исследования; - выбрать и обосновать методику исследования; - оформлять результаты научных исследований 			Ведение дневника практики, публикация статьи. Написание отчёта о практике в виде раздела ВКР(диссертации и обучающегося)

<p>УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Культура научной коммуникации на русском и иностранном языке</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методов исследования и проведения экспериментальных работ; - правил эксплуатации научно-исследовательского оборудования; - порядка внедрения результатов научных исследований и разработок; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; <p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировкой цели и задачи научного исследования; - выбором и обоснованием методики исследования; - оформлением результатов научных исследований 			<p>Ведение дневника практики, публикация статьи. Написание отчёта о практике в виде раздела ВКР(диссертации и обучающегося)</p>
<p>УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Аналитическое и исследовательское мышление</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и проведения экспериментальных работ; - порядка внедрения результатов научных исследований и разработок; 			<p>Ведение дневника практики, публикация статьи. Написание отчёта о практике в виде раздела ВКР(диссертации и обучающегося)</p>

		<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; <p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировкой цели и задачи научного исследования; - выбором и обоснованием методики исследования; - оформлением результатов научных исследований 			
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Владение нормами нравственности и профессиональной этики	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и проведения экспериментальных работ; - порядка внедрения результатов научных исследований и разработок; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; <p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировкой цели и задачи научного исследования; - выбором и обоснованием 			Ведение дневника практики, публикация статьи. Написание отчёта о практике в виде раздела ВКР (диссертации обучающегося)

		<p>методики исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлением результатов научных исследований 			
<p>УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>Владение нормами нравственности и профессиональной этики</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и проведения экспериментальных работ; - порядка внедрения результатов научных исследований и разработок; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; <p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировкой цели и задачи научного исследования; - выбором и обоснованием методики исследования; - оформлением результатов научных исследований 			<p>Ведение дневника практики, публикация статьи. Написание отчёта о практике в виде раздела ВКР(диссертации и обучающегося)</p>

<p>ОПК-1 способность планировать и проводить эксперименты ,обработать и анализировать их результаты</p>	<p>Аналитическое и исследовательское мышление</p>	<p>знания: - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и проведения экспериментальных работ; - порядка внедрения результатов научных исследований и разработок;</p> <p>умения: - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;</p> <p>владения: - формулировкой цели и задачи научного исследования; - выбором и обоснованием методики исследования; - оформлением результатов научных исследований</p>			<p>Ведение дневника практики, публикация статьи.Написание отчёта о практике в виде раздела ВКР(диссертации и обучающегося)</p>
<p>ОПК-2 способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований</p>	<p>Аналитическое и исследовательское мышление</p>	<p>знания: - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и проведения экспериментальных работ;</p>			<p>Ведение дневника практики, публикация статьи.Написание отчёта о практике в виде раздела ВКР(диссертации</p>

		<p>- порядка внедрения результатов научных исследований и разработок;</p> <p>умения:</p> <p>- проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;</p> <p>владения:</p> <p>- формулировкой цели и задачи научного исследования;</p> <p>- выбором и обоснованием методики исследования;</p> <p>- оформлением результатов научных исследований</p>			и обучающегося)
ОПК-3 готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	Аналитическое и исследовательское мышление	<p>знания:</p> <p>- патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы;</p> <p>- методов исследования и проведения экспериментальных работ;</p> <p>- порядка внедрения результатов научных исследований и разработок;</p> <p>умения:</p> <p>- проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;</p>			Ведение дневника практики, публикация статьи. Написание отчёта о практике в виде раздела ВКР(диссертации и обучающегося)

		<p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировкой цели и задачи научного исследования; - выбором и обоснованием методики исследования; - оформлением результатов научных исследований 			
ПК-1 способность вести патентную деятельность при решении исследовательских и практических задач	Правовая культура в области патентного права.	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и проведения экспериментальных работ; - порядка внедрения результатов научных исследований и разработок; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; <p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировкой цели и задачи научного исследования; - выбором и обоснованием методики исследования; - оформлением результатов научных исследований 			Ведение дневника практики, публикация статьи. Написание отчёта о практике в виде раздела ВКР (диссертации и обучающегося)

<p>ПК-2 способность проводить испытания новой техники при выполнении научной работы</p>	<p>Аналитическое и исследовательское мышление</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и проведения экспериментальных работ; - порядка внедрения результатов научных исследований и разработок; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; <p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировкой цели и задачи научного исследования; - выбором и обоснованием методики исследования; - оформлением результатов научных исследований 			<p>Ведение дневника практики, публикация статьи. Написание отчёта о практике в виде раздела ВКР(диссертации и обучающегося)</p>
<p>ПК-3 способность моделировать процессы при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>Аналитическое и исследовательское мышление</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы; - методов исследования и проведения экспериментальных работ; 			<p>Ведение дневника практики, публикация статьи. Написание отчёта о практике в виде раздела ВКР(диссертации</p>

		<p>- порядка внедрения результатов научных исследований и разработок;</p> <p>умения:</p> <p>- проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;</p> <p>владения:</p> <p>- формулировкой цели и задачи научного исследования;</p> <p>- выбором и обоснованием методики исследования;</p> <p>- оформлением результатов научных исследований</p>			и обучающегося)
ПК-4 способность прогнозировать пути развития техники и технологий	Прогностичность научного мышления	<p>знания:</p> <p>- патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении квалификационной работы;</p> <p>- методов исследования и проведения экспериментальных работ;</p> <p>- порядка внедрения результатов научных исследований и разработок;</p> <p>умения:</p> <p>- проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;</p>			Ведение дневника практики, публикация статьи. Написание отчёта о практике в виде раздела ВКР(диссертации обучающегося)

		<p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none">- формулировкой цели и задачи научного исследования;- выбором и обоснованием методики исследования;- оформлением результатов научных исследований
--	--	---

--	--	--

**11.5 Методические материалы,
определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений,
характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, владений, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за научно-исследовательской деятельности, осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение научно-исследовательской деятельности и организуется с помощью оценочных средств, формы которых указаны в п. 11.4.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета в 1-3-м курсах.

Зачет проводится в форме индивидуального собеседования. Каждый обучающийся отвечает на вопросы преподавателя о содержании практики и представляет составленные им отчетные документы, статьи.

**Вопросы для зачета
(проверка знаний, умений, владений и компетенций)**

1 курс

1. Научно-технический прогресс (НТП) и инженерная деятельность.
2. Развитие науки на современном этапе.
3. История науки и изобретательства.
4. Роль механизации и развитие НТП.
5. Изобретательство и новая техника. Роль научного и технического творчества в инженерной деятельности.
6. Значение квалифицированного специалиста в хозяйственной деятельности общества.
7. Организационная структура науки.
8. Планирование научных исследований.
9. Управление научными исследованиями, связь с производством.
10. Система подготовки и использования научно-технических кадров.
11. Научно-исследовательская работа ее этапы.
12. Организация исследовательской деятельности обучающихся.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература

1. Привало К.И. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента [Электронный ресурс]: курс лекций / К. И. Привало. - Курск: Курская ГСХА, 2012. - Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог
2. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация: Методика написания, правила оформления и порядок защиты: практ. пособие для обучающихся и соискателей учёной степени / Ф. А. Кузин. - М.: Ось-89, 1999. - 208 с.

Дополнительная литература

1. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии [Электронный ресурс]: учебник / В.Ф. Федоренко [и др.]; под ред. А.И. Завражнова. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5841>
2. Гордеев А.С. Моделирование в агроинженерии [Электронный ресурс]: учебник / А.С. Гордеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45656>
3. Федоренко В.Ф. Информационные технологии в сельскохозяйственном производстве [Электронный ресурс] / В.Ф. Федоренко. — пос. Правдинский, 2014. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104340>.

Интернет ресурсы

1. ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.06.04 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fgosvo.ru/news/7/433>
2. Методические указания по изучению основных тем дисциплины «Механизация растениеводства [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://spbgau.ru/files/nid/740/2_mehanizaciya_rast-va.pdf
3. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
4. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс] / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: Либроком, 2010. – 280 с. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/5580694/page:2/>

13. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения научно-исследовательской работы необходимы:

- лаборатории кафедры процессы и машины в агроинженерии и инженерного факультета;
- научная библиотека академии.
- программное обеспечение Statistika 1.0, Excel, Statgrafics;
- измерительный инструмент, тензоаппаратура, почвенный канал, весы, сварка,

14. Особенности реализации научно-исследовательской практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставляются услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий обучающемуся необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на зачете зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- обучающемуся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий обучающемуся необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся

предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

➤ по желанию обучающегося зачет может проводиться в письменной форме;

➤ при необходимости обучающимся предоставляются услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

в) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

➤ письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

➤ по желанию обучающегося зачет проводится в устной форме.

Рецензия (отзыв)

на программу научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, профиль: Технологии и средства механизации сельского хозяйства, реализуемую в ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Рецензируемая программа научно-исследовательской деятельности составлена с учетом требований ФГОС ВО по направлению подготовки *35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетического оборудования в сельском, лесном и рыбном хозяйстве*, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 18.08.2014 г. № 1018; порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 г. № 1259, порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 18.03.2016 г. № 227; положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 27.11.2015 г. № 1383.), а также с учетом профессионального стандарта: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 г., №608н),

Цель научно-исследовательской деятельности – закрепление умений, владений и компетенций, необходимых для самостоятельного осуществления научной работы и исследований, основным результатом которых является защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Объем составляет 39 зачетных единицы, 26 недель, на 1,2,3 курсе

1 курс – 15 зачетных единиц, 10 недель

2 курс - 15 зачетных единиц, 10 недель

3 курс - 9 зачетных единиц, 6 недель

Структура программы практики включает: цель научно-исследовательской деятельности; задачи научно-исследовательской деятельности; место научно-исследовательской деятельности в структуре образовательной программы; вид, тип и способ проведения научно-исследовательской деятельности; объем и продолжительность научно-

исследовательской деятельности; планируемые результаты обучения при прохождении научно-исследовательской деятельности (знания, умения, владения) и компетенции, формируемые на практике; структура и содержание содержания научно-исследовательской деятельности; учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента на практике; формы отчетности обучающихся о практике; оценочные материалы; перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения научно-исследовательской деятельности; перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской деятельности, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем; материально-техническое обеспечение научно-исследовательской деятельности; особенности прохождения научно-исследовательской деятельности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Результатом прохождения научно-исследовательской деятельности является формирование у обучающихся следующих компетенций:

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

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

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

УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Общепрофессиональные

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

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

ОПК-3 готовность докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы

Профессиональные

ПК-1 способность вести патентную деятельность при решении исследовательских и практических задач

ПК-2 способность проводить испытания новой техники при выполнении научной работы


ПК-3 способность моделировать процессы при решении исследовательских и практических задач

ПК-4 способность прогнозировать пути развития техники и технологий

Прохождение научно-исследовательской деятельности по разработанной в ФГБОУ ВО Курская ГСХА программе позволяет освоить все предусмотренные компетенции и сформировать знания, умения и владения, отвечающие требованиям ФГОС ВО.

Считаем, что рецензируемая программа научно-исследовательской деятельности соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, является актуальной, практико-ориентированной и может быть рекомендована к использованию в образовательном процессе.

Врио директора
ФГБНУ Курский НИИ АПП



Дубовик Д.В.

Рецензия (отзыв)

на программу научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, профиль: Технологии и средства механизации сельского хозяйства, реализуемую в ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Рецензируемая программа научно-исследовательской деятельности составлена с учетом требований ФГОС ВО по направлению подготовки *35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетического оборудования в сельском, лесном и рыбном хозяйстве*, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 18.08.2014 г. № 1018; порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 г. № 1259, порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 18.03.2016 г. № 227; положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 27.11.2015 г. № 1383.), а также с учетом профессионального стандарта: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 г., №608н),

Цель научно-исследовательской деятельности – закрепление умений, владений и компетенций, необходимых для самостоятельного осуществления научной работы и исследований, основным результатом которых является защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Объем составляет 39 зачетных единицы, 26 недель, на 1,2,3 курсе

1 курс – 15 зачетных единиц, 10 недель

2 курс - 15 зачетных единиц, 10 недель

3 курс - 9 зачетных единиц, 6 недель

Структура программы практики включает: цель научно-исследовательской деятельности; задачи научно-исследовательской деятельности; место научно-исследовательской деятельности в структуре образовательной программы; вид, тип и способ проведения научно-исследовательской деятельности; объем и продолжительность научно-

исследовательской деятельности; планируемые результаты обучения при прохождении научно-исследовательской деятельности (знания, умения, владения) и компетенции, формируемые на практике; структура и содержание научно-исследовательской деятельности; учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента на практике; формы отчетности обучающихся о практике; оценочные материалы; перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения научно-исследовательской деятельности; перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской деятельности, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем; материально-техническое обеспечение научно-исследовательской деятельности; особенности прохождения научно-исследовательской деятельности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Результатом прохождения научно-исследовательской деятельности является формирование у обучающихся следующих компетенций:

- УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
- УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
- УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
- УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Общепрофессиональные

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

Профессиональные

- ПК-1 способность вести патентную деятельность при решении исследовательских и практических задач

ПК-2 способность проводить испытания новой техники при выполнении научной работы

ПК-3 способность моделировать процессы при решении исследовательских и практических задач

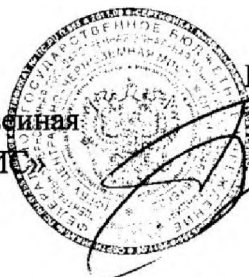
ПК-4 способность прогнозировать пути развития техники и технологий

Прохождение научно-исследовательской деятельности по разработанной в ФГБОУ ВО Курская ГСХА программе позволяет освоить все предусмотренные компетенции и сформировать знания, умения и владения, отвечающие требованиям ФГОС ВО.

Считаем, что рецензируемая программа научно-исследовательской деятельности соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, является актуальной, практико-ориентированной и может быть рекомендована к использованию в образовательном процессе.

Директор ФГБУ

«Центрально-Чернозёмная
Государственная МИС»



М.Н. Жердев

Рецензия (отзыв)

на программу научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, профиль: Технологии и средства механизации сельского хозяйства, реализуемую в ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Рецензируемая программа научно-исследовательской деятельности составлена с учетом требований ФГОС ВО по направлению подготовки *35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетического оборудования в сельском, лесном и рыбном хозяйстве*, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 18.08.2014 г. № 1018; порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 г. № 1259, порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 18.03.2016 г. № 227; положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 27.11.2015 г. № 1383.), а также с учетом профессионального стандарта: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 г., №608н),

Цель научно-исследовательской деятельности – закрепление умений, владений и компетенций, необходимых для самостоятельного осуществления научной работы и исследований, основным результатом которых является защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Объем составляет 39 зачетных единицы, 26 недель, на 1,2,3 курсе

1 курс – 15 зачетных единиц, 10 недель

2 курс - 15 зачетных единиц, 10 недель

3 курс - 9 зачетных единиц, 6 недель

Структура программы практики включает: цель научно-исследовательской деятельности; задачи научно-исследовательской деятельности; место научно-исследовательской деятельности в структуре образовательной программы; вид, тип и способ проведения научно-исследовательской деятельности; объем и продолжительность научно-исследовательской деятельности; планируемые результаты обучения при

прохождении научно-исследовательской деятельности (знания, умения, владения) и компетенции, формируемые на практике; структура и содержание научно-исследовательской деятельности; учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента на практике; формы отчетности обучающихся о практике; оценочные материалы; перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения научно-исследовательской деятельности; перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской деятельности, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем; материально-техническое обеспечение научно-исследовательской деятельности; особенности прохождения научно-исследовательской деятельности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Результатом прохождения научно-исследовательской деятельности является формирование у обучающихся следующих компетенций:

- УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
- УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
- УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
- УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Общепрофессиональные

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

Профессиональные

- ПК-1 способность вести патентную деятельность при решении исследовательских и практических задач
- ПК-2 способность проводить испытания новой техники при выполнении научной работы

ПК-3 способность моделировать процессы при решении исследовательских и практических задач

ПК-4 способность прогнозировать пути развития техники и технологий

Прохождение научно-исследовательской деятельности по разработанной в ФГБОУ ВО Курская ГСХА программе позволяет освоить все предусмотренные компетенции и сформировать знания, умения и владения, отвечающие требованиям ФГОС ВО.

Считаем, что рецензируемая программа научно-исследовательской деятельности соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, является актуальной, практико-ориентированной и может быть рекомендована к использованию в образовательном процессе.

Генеральный директор
АО «Учхоз «Знаменское»



Катунин Ю.В.