

**Перечень аннотаций к рабочим программам дисциплин по направлению 35.06.04  
Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском,  
лесном и рыбном хозяйстве, профиль Технологии и средства механизации сельского  
хозяйства**

История и философия науки
Иностранный язык
Педагогика и психология высшей школы
Информационные технологии в науке и образовании
Использование современных статистических методов и компьютерного моделирования в научных исследованиях
Патентно-информационный поиск и охрана интеллектуальной собственности
Современная экономическая теория
Мониторинг качества высшего образования в России и за рубежом
Технологии и средства механизации сельского хозяйства
Расчет и конструирование транспортно-технологических машин и оборудования в растениеводстве
Расчет и конструирование технологических машин и оборудования в животноводстве
Статистическая динамика транспортно-технологических машин и оборудования в растениеводстве
Статистическая динамика машин и оборудования в животноводстве
Учебная практика (педагогическая)
Производственная практика (научно-исследовательская)
Научные исследования
Государственная итоговая аттестация

Аннотация рабочей программы дисциплины

«ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p>развитие у аспирантов интереса к фундаментальным знаниям и навыкам самостоятельной научной работы; стимулирование потребности к философским оценкам в становлении и развитии биологических, сельскохозяйственных, технических и социогуманитарных наук; подготовка к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине «История и философия науки».</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина является составной частью профессиональной подготовки по направлению подготовки кадров высшей квалификации. Относится к дисциплинам базовой части, блока 1</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, УК-2 - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>
<p><b>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)</b></p>	<p>В результате освоения компетенции УК-1 обучающийся должен <b>знать:</b> современные представления о роли философии и науки в современной цивилизации; формирование идеалов математизированного и опытного знания в истории новейшего времени; основные тенденции и проблемы в развитии современных философских направлений и школ, вопросы логической и методологической культуры научного исследования, основные проблемы современной философии, понимать роль философии в современных интеграционных процессах биологического знания; <b>уметь:</b> использовать фундаментальные знания философской методологии и основных концепций биологических и сельскохозяйственных наук в сфере профессиональной деятельности; демонстрировать способность и готовность к диалогу и восприятию альтернативных концептуальных подходов по научным и философским проблемам. <b>владеть:</b> методологией научного исследования; приемами ведения дискуссий, полемики, диалога, навыками публичной и письменной речи. В результате освоения компетенции УК-2, обучающийся должен <b>знать:</b> историю становления науки в новoeвропейской культуре; условия и предпосылки ее возникновения, а также становление науки как системы знания, как социального института и как профессиональной деятельности; <b>уметь:</b> интерпретировать различные типы биологического, сельскохозяйственного, технического и социо-</p>

	гуманитарного знания и философские тексты; анализировать различные подходы к научным революциям, выявлять междисциплинарные взаимодействия как факторы революционных преобразований; анализировать становление и сущность естественнонаучной теории, классический и неклассический варианты ее формирования; владеть: философскими приемами и методами анализа общества, познания, профессиональной деятельности.
<b>Содержание дисциплины</b>	Раздел 1. История и философия науки в контексте эволюции культуры. Раздел 2. Специфические особенности современной науки. Раздел 3. Философия и методология науки. Раздел 4. Философские проблемы биологического/ сельскохозяйственного/ технического/ социогуманитарного знания
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, семинарские занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
<b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b>	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>	Тесты, доклады, устный опрос, кейс-задания, презентация
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Кандидатский экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Совершенствование владения иностранным языком, формирование у аспирантов умения пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина является составной частью профессиональной подготовки исследователей и преподавателей-исследователей по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве. Дисциплина относится к базовой части учебного плана подготовки аспиранта
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-4
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате</b>	УК-4 Знает: - правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса);

<b>освоения дисциплины</b>	<p>- нормы употребления лексики и фонетики;</p> <p>- требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры;</p> <p>- основные способы работы над языковым и речевым материалом;</p> <p>- основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети Интернет, текстовых редакторов и т.д.);</p> <p>Умеет:</p> <p>- пользоваться всеми видами речевой деятельности (аудированием, говорением, чтением, письмом) в ситуации профессионального и научного общения;</p> <p>- осуществлять перевод научных текстов по избранной специальности с адекватным сохранением плана содержания</p> <p>Владеет:</p> <p>- стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов профессиональной и научной направленности;</p> <p>- умениями, помогающими преодолеть «сбои» в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами;</p> <p>- приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы.</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>Тема 1. Порядок слов простого предложения;</p> <p>Тема 2. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения;</p> <p>Тема 3. Бессоюзное подчинение;</p> <p>Тема 4. Система времен английского глагола;</p> <p>Тема 5. Согласование времен;</p> <p>Тема 6. Введение системы неличных форм глагола;</p> <p>Тема 7. Синтаксические конструкции;</p> <p>Тема 8. Инфинитив в функции вводного члена;</p> <p>Тема 9. Сослагательное наклонение;</p> <p>Тема 10. Степени сравнения прилагательных;</p> <p>Тема 11. Модальные глаголы и их заменители;</p> <p>Тема 12. Модальные глаголы с простым и перфектным инфинитивом</p>
<b>Виды учебной работы</b>	<p>практические занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы</p>
<b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b>	<p>Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>	<p>Тест, аннотирование, ведение словаря по профильной терминологии, письменные переводы, все виды чтения, пересказ</p>

<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Кандидатский экзамен
---------------------------------------	----------------------

Аннотация рабочей программы дисциплины

**«ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	формирование у обучающихся научного мировоззрения, общественно активной жизненной позиции, психолого-педагогического мышления, воспитание высокой педагогической культуры.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина является составной частью профессиональной подготовки по направлению подготовки кадров высшей квалификации. Относится к дисциплинам блока 1 вариативной части.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-4
<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)</b>	В результате освоения компетенции ОПК-4 обучающийся должен <b>знать:</b> основные этапы развития педагогики, сущность, структуру и особенности преподавательской деятельности в высшей школе; закономерности и принципы обучения; современные методы и педагогические технологии; структуру и виды учебно-познавательной деятельности студента; психологические особенности студенчества; <b>уметь:</b> использовать и совершенствовать различные методы и педагогические технологии в учебном процессе; разрабатывать учебно-методический материал; осуществлять психолого - педагогический анализ занятий; <b>владеть:</b> принципами отбора материала, навыками анализа профессионально-педагогической деятельности.
<b>Содержание дисциплины</b>	Раздел 1 Введение в педагогическую науку Раздел 2 Возникновение и развитие педагогики Раздел 3 Педагогика высшей школы. Раздел 4 Психология высшей школы
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, семинарские занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
<b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b>	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>	Тесты, доклады, устный опрос
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ»**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p>Получение обучающимися необходимых знаний в области современных информационных технологий и систем, применяющихся при выполнении научных исследований, аппаратного и программного обеспечения информационных систем и технологий; навыков уверенного использования возможностей современных информационных систем и технологий, офисных, сервисных и специализированных программ, используемых для проведения научных исследований и обработки их результатов; овладение современными методами поиска и доступа к информационным ресурсам, расположенным в локальных и глобальных компьютерных сетях</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» входит в базовый цикл дисциплин направления подготовки аспиранта в вузах 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве. Дисциплина является обязательной для аспирантов очной формы обучения и изучается на первом году обучения.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>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-1); Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3); Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4); Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6); Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1); Способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2); Готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3); Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).</p>
<p><b>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциям и</b></p>	<p>В результате освоения компетенции УК-1 обучающийся должен: знать: основы построения информационных систем и использования новых информационных технологий для получения и обработки информации. уметь: грамотно выбирать и эксплуатировать аппаратные и программные средства современных информационных систем. владеть: навыками работы в локальных и глобальных информационных сетях. В результате освоения компетенции УК-3 обучающийся должен: знать: основы построения информационных систем и использования новых информационных технологий для получения и обработки информации. уметь: грамотно выбирать и эксплуатировать аппаратные и программные средства современных информационных систем; уверенно работать в</p>

<b>выпускников)</b>	<p>локальных и глобальных информационных сетях.  владеть: аппаратными и программными средствами информационных систем; навыками работы в локальных и глобальных информационных сетях.  В результате освоения компетенции УК-4 обучающийся должен:  знать: сетевые технологии хранения и обработки информации.  уметь: оперировать возможностями современных операционных систем; уверенно работать в локальных и глобальных информационных сетях.  владеть: навыками уверенной работы в операционной системе Windows; навыками работы в локальных и глобальных информационных сетях.  В результате освоения компетенции УК-6 обучающийся должен:  знать: основы автоматизации решения практических производственных и научных задач.  уметь: составлять алгоритмы решения инженерных задач и осуществлять оптимизацию полученных результатов.  владеть: навыками уверенной работы в операционной системе Windows; прикладными программами пакета Microsoft Office.  В результате освоения компетенции ОПК-1 обучающийся должен:  знать: основы автоматизации решения практических производственных и научных задач; сетевые технологии хранения и обработки информации;  уметь: работать со специализированными программами обработки опытной информации; составлять алгоритмы решения инженерных задач и осуществлять оптимизацию полученных результатов.  владеть: аппаратными и программными средствами информационных систем; навыками уверенной работы в операционной системе Windows; прикладными программами пакета Microsoft Office.  В результате освоения компетенции ОПК-2 обучающийся должен:  знать: современные технические средства информационных систем; сетевые технологии хранения и обработки информации; организацию безопасного хранения, использования и защиты информации.  уметь: оперировать возможностями современных операционных систем; уверенно работать в локальных и глобальных информационных сетях.  владеть: навыками уверенной работы в операционной системе Windows; прикладными программами пакета Microsoft Office.  В результате освоения компетенции ОПК-3 обучающийся должен:  знать: основы автоматизации решения практических производственных и научных задач.  уметь: работать со специализированными программами обработки опытной информации; составлять алгоритмы решения инженерных задач и осуществлять оптимизацию полученных результатов.  владеть: навыками уверенной работы в операционной системе Windows; прикладными программами пакета Microsoft Office.  В результате освоения компетенции ОПК-4 обучающийся должен:  знать: организацию безопасного хранения, использования и защиты информации.  уметь: работать со специализированными программами обработки опытной информации.  владеть: навыками работы в локальных и глобальных информационных сетях.</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>Р  Тема 1 Основные возможности MS Excel. Основные приемы работы с MS Excel.  Раздел 2. Основные возможности графического отображения опытных</p>

	<p>данных средствами MS Excel</p> <p>Тема 1 Основы работы с графиками в среде MS Excel. Особенности работы с основными типами графиков в среде MS Excel.</p> <p>Тема 2 Приемы графической аппроксимации данных в среде MS Excel.</p> <p>Раздел 3 Работа с встроенными пакетами анализа данных в среде MS Excel.</p> <p>Тема 1 Основы работы с корреляционным анализом данных.</p> <p>Тема 2 Основы работы с пакетом статистической обработки опытных данных.</p> <p>Тема 3 Основы работы с регрессионным анализом данных.</p> <p>Раздел 4 Использование методики поиска решения средствами MS Excel в оптимизации результатов научных исследований.</p> <p>Тема 1 Основные возможности методики поиска решения средствами MS</p> <p>Тема 2 Основные типы оптимизационных задач, решаемых с использованием методики поиска решения.</p> <p>Раздел 5 Основы работы с табличным представлением экспериментальных</p> <p>Тема 1 Основные приемы работы с таблицами в среде MS Excel. Возможности сортировки и фильтрации данных в таблицах средствами MS Excel для оптимизации работы с научными данными.</p> <p>Тема 2 Использование методики создания сводных таблиц для оптимизации обработки научных данных.</p> <p>Р</p> <p>Тема 1 Основные требования к оформлению и представлению результатов научных исследований средствами MS Word. Особенности использования MS Word для оформления научных статей, автореферата и диссертации.</p> <p>Раздел 7 Использование возможностей MS PowerPoint для оформления и представления результатов научных исследований.</p> <p>Тема 1 Основные приемы работы с MS PowerPoint.</p> <p>Тема 2 Основные возможности использования MS PowerPoint для представления результатов научных исследований.</p> <p>Раздел 8 Основы поиска информации в глобальной сети Интернет.</p> <p>Тема 1 Основные сведения о системе адресации в глобальной сети Интернет.</p> <p>Модельные средства предоставления результатов научных исследований. Основы совершенствования поиска информации с использованием возможностей Интернет.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекционные и практические занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
<b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b>	<p>Основная и дополнительная литература.</p> <p>Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение: компьютерные задания, программы и модели, описывающие изучаемые в приемы, схемы и методы, используемые для проведения практических занятий, выдачи индивидуальных заданий обучающимся и контроля их знаний по дисциплине.</p> <p>Программное обеспечение: операционная система Windows; прикладные программы MS Office (Word, Excel, PowerPoint), GIMP, Adobe Acrobat Reader, InkScare; Программы-браузеры для выхода в сеть Интернет.</p> <p>Интернет-ресурсы, информационные справочные системы: КонсультантПлюс. Выпуск 9.</p>
<b>Формы текущего контроля</b>	Выполнение практических занятий, опрос по теории и практическим навыкам



<b>успеваемости</b>	
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Собеседование, дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

**«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ И КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Получение обучающимися необходимых знаний в области современных информационных технологий и систем, применяющихся при выполнении научных исследований, аппаратного и программного обеспечения информационных систем и технологий; навыков уверенного использования возможностей современных информационных систем и технологий, офисных, сервисных и специализированных программ, используемых для проведения научных исследований и обработки их результатов; овладение современными методами поиска и доступа к информационным ресурсам, расположенным в локальных и глобальных компьютерных сетях
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина «Использование современных статистических методов и компьютерного моделирования в научных исследованиях» входит в базовый цикл дисциплин направления подготовки аспиранта в вузах 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве. Дисциплина является обязательной для аспирантов очной формы обучения и изучается на первом году обучения.
<b>Формируемые компетенции</b>	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-1); Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3); Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4); Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6); Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1); Способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2); Готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3); Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).
<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами</b>	В результате освоения компетенции УК-1 обучающийся должен: знать: основы построения информационных систем и использования новых информационных технологий для получения и обработки информации. уметь: грамотно выбирать и эксплуатировать аппаратные и программные средства современных информационных систем. владеть: навыками работы в локальных и глобальных информационных сетях.

<p><b>освоения образовательной программы (компетенциям и выпускников)</b></p>	<p>В результате освоения компетенции УК-3 обучающийся должен:</p> <p>знать: основы построения информационных систем и использования новых информационных технологий для получения и обработки информации.</p> <p>уметь: грамотно выбирать и эксплуатировать аппаратные и программные средства современных информационных систем; уверенно работать в локальных и глобальных информационных сетях.</p> <p>владеть: аппаратными и программными средствами информационных систем; навыками работы в локальных и глобальных информационных сетях.</p> <p>В результате освоения компетенции УК-4 обучающийся должен:</p> <p>знать: сетевые технологии хранения и обработки информации.</p> <p>уметь: оперировать возможностями современных операционных систем; уверенно работать в локальных и глобальных информационных сетях.</p> <p>владеть: навыками уверенной работы в операционной системе Windows; навыками работы в локальных и глобальных информационных сетях.</p> <p>В результате освоения компетенции УК-6 обучающийся должен:</p> <p>знать: основы автоматизации решения практических производственных и научных задач.</p> <p>уметь: составлять алгоритмы решения инженерных задач и осуществлять оптимизацию полученных результатов.</p> <p>владеть: навыками уверенной работы в операционной системе Windows; прикладными программами пакета Microsoft Office.</p> <p>В результате освоения компетенции ОПК-1 обучающийся должен:</p> <p>знать: основы автоматизации решения практических производственных и научных задач; сетевые технологии хранения и обработки информации; организацию безопасного хранения, использования и защиты информации.</p> <p>уметь: работать со специализированными программами обработки опытной информации; составлять алгоритмы решения инженерных задач и осуществлять оптимизацию полученных результатов.</p> <p>владеть: аппаратными и программными средствами информационных систем; навыками уверенной работы в операционной системе Windows; прикладными программами пакета Microsoft Office.</p> <p>В результате освоения компетенции ОПК-2 обучающийся должен:</p> <p>знать: основы построения информационных систем и использования новых информационных технологий для получения и обработки информации; сетевые технологии хранения и обработки информации; организацию безопасного хранения, использования и защиты информации.</p> <p>уметь: грамотно выбирать и эксплуатировать аппаратные и программные средства современных информационных систем; оперировать возможностями современных операционных систем; уверенно работать в локальных и глобальных информационных сетях.</p> <p>владеть: аппаратными и программными средствами информационных систем; навыками работы в локальных и глобальных информационных сетях.</p> <p>В результате освоения компетенции ОПК-3 обучающийся должен:</p> <p>знать: основы автоматизации решения практических производственных и научных задач; современные технические средства информационных систем; сетевые технологии хранения и обработки информации.</p> <p>уметь: работать со специализированными программами обработки опытной информации; составлять алгоритмы решения инженерных задач и осуществлять оптимизацию полученных результатов.</p> <p>владеть: навыками уверенной работы в операционной системе Windows; прикладными программами пакета Microsoft Office.</p> <p>В результате освоения компетенции ОПК-4 обучающийся должен:</p>
---	--

	<p>знать: организацию безопасного хранения, использования и защиты информации.</p> <p>уметь: работать со специализированными программами обработки опытной информации.</p> <p>владеть: навыками работы в локальных и глобальных информационных сетях.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>Раздел 1. Основы статистического анализа данных.</p> <p>Тема 1 Статистика. Основы статистического анализа данных.</p> <p>Тема 2 Корреляционный, дисперсионный, регрессионный и ковариационный анализ. Анализ случайных функций и оценка их статистических характеристик.</p> <p>Раздел 2. Моделирование производственных процессов в АПК</p> <p>Тема 1 Распределительные задачи. Процессы обслуживания. Управление запасами.</p> <p>Тема 2 Игровые задачи. Сетевые модели. Элементы теории статистической динамики мобильных агрегатов. Идентификация динамических систем.</p> <p>Раздел 3 Планирование эксперимента.</p> <p>Тема 1 Теоретические основы планирования экспериментов.</p> <p>Тема 2 Одно- и многофакторные модели планирования экспериментов.</p> <p>Р</p> <p>Тема 1 Основные возможности MS Excel. Основные приемы работы с MS</p> <p>3</p> <p>Раздел 5 Основные возможности графического отображения опытных данных</p> <p>е</p> <p>Тема 1 Основы работы с графиками в среде MS Excel. Особенности работы с основными типами графиков в среде MS Excel.</p> <p>Тема 2 Приемы графической аппроксимации данных в среде MS Excel.</p> <p>Раздел 6 Работа с встроенными пакетами анализа данных в среде MS Excel.</p> <p>Тема 1 Основы работы с корреляционным анализом данных.</p> <p>Тема 2 Основы работы с пакетом статистической обработки опытных данных. Excel 3. Основы работы с пакетом статистической обработки опытных данных.</p> <p>Раздел 7 Использование методики поиска решения средствами MS Excel в оптимизации результатов научных исследований.</p> <p>Тема 1 Основные возможности методики поиска решения средствами MS</p> <p>S</p> <p>Тема 2 Основные типы оптимизационных задач, решаемых с использованием методики поиска решения.</p> <p>Раздел 8 Основы работы с табличным представлением экспериментальных</p> <p>д</p> <p>Тема 1 Основные приемы работы с таблицами в среде MS Excel. Возможности сортировки и фильтрации данных в таблицах средствами MS Excel для оптимизации работы с научными данными.</p> <p>Тема 2 Использование методики создания сводных таблиц для оптимизации обработки научных данных.</p> <p>Р</p> <p>Тема 1 Основные требования к оформлению и представлению результатов научных исследований средствами MS Word. Особенности использования MS Word для оформления научных статей, автореферата и диссертации.</p> <p>Раздел 10 Использование возможностей MS PowerPoint для оформления и представления результатов научных исследований.</p> <p>Тема 1 Основные приемы работы с MS PowerPoint.</p>

	<p>Тема 2 Основные возможности использования MS PowerPoint для представления результатов научных исследований.</p> <p>Раздел 11 Основы поиска информации в глобальной сети Интернет.</p> <p>Тема 1 Основные сведения о системе адресации в глобальной сети Интернет.</p> <p>Поисковые системы глобальной сети Интернет. Основные направления совершенствования поиска информации с использованием возможностей Интернет.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекционные и практические занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
<b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b>	<p>Основная и дополнительная литература.</p> <p>Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение: компьютерные задания, программы и модели, описывающие изучаемые в приемы, схемы и методы, используемые для проведения практических занятий, выдачи индивидуальных заданий обучающимся и контроля их знаний по дисциплине.</p> <p>Программное обеспечение: операционная система Windows; прикладные программы MS Office (Word, Excel, PowerPoint), GIMP, Adobe Acrobat Reader, InkScape; Программы-браузеры для выхода в сеть Интернет.</p> <p>Интернет-ресурсы, информационные справочные системы: КонсультантПлюс. Выпуск 9.</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>	Выполнение практических занятий, опрос по теории и практическим навыкам
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Собеседование, дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

### «ПАТЕНТНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОИСК И ОХРАНА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»

<b>Цель изучения дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у аспиранта представления в области патентно-информационного поиска и охраны интеллектуальной собственности, классификации объектов интеллектуальной собственности;</li> <li>- установление у аспиранта устойчивых понятий о признаках, используемых для конкретизации объектов интеллектуальной собственности, способам их защиты от несанкционированного использования, видам лицензий и их купле – продажи, международным договоры в области защиты объектов интеллектуальной собственности..</li> </ul>
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	<p>Дисциплина относится к вариативной части блока Б1 учебного плана подготовки аспиранта и является обязательной частью профессионального цикла при подготовке аспирантов по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.</p> <p>Изучение дисциплины требует усвоение аспирантом таких дисциплин как: Информационные технологии в науке и образовании; использование</p>

	современных статистических методов и компьютерного моделирования в научных исследованиях; иностранный язык.
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-1, УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-3
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методические основы библиографии, патентоведения, правила проведения патентно-информационного поиска по тематике отрасли, требования к количеству и качеству аналогов, правила оценки соответствия тематики исследований критерию патентоспособности, Международную патентную классификацию.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить поиск на сайте Роспатента, в том числе в зарубежных базах данных;</li> <li>– пользоваться библиографическим аппаратом, применять основные методы исследований и проводить аналитическую обработку результатов исследований и проведённого патентно-информационного поиска;</li> <li>– оценивать патентоспособность разработки, определять её соответствие критерию объекта интеллектуальной собственности, систематизировать полученную информацию по степени релевантности тематике исследования.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– специальной патентной терминологией;</li> <li>– современными методами проведения патентно-информационного поиска;</li> <li>– навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии;</li> <li>– навыками формирования запроса на проведение поиска на сайте Роспатента и в сети Интернет;</li> <li>– навыками участия в научных дискуссиях.</li> </ul>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>Раздел 1: Введение</p> <p>Цели и задачи курса. Роль изобретательства и рационализации. История развития патентоведения и защиты интеллектуальной собственности.</p> <p>Значение патентной информации, правила проведения патентно-информационного поиска, оценка патентоспособности тематики.</p> <p>Раздел 2: Основы библиографии.</p> <p>Сущность библиографии. Основные понятия и термины в области библиографии</p> <p>Раздел 3: Основы патентоведения.</p> <p>Основные понятия и определения в области патентоведения. Значение изобретательства и патентования изобретений и иных объектов интеллектуальной собственности. Документы заявки на изобретение. Два этапа экспертизы изобретений, формальная экспертиза заявочных документов и экспертиза предполагаемого изобретения по существу. Виды и размеры патентных пошлин.</p> <p>Раздел 4: Проведение патентного поиска.</p>

	<p>Термины и основные понятия: Роспатент, ФИПС, изобретения, полезные модели, патенты. Описание изобретения, формула изобретения, реферат, библиографические данные. Информационные ресурсы: информационно-поисковая система, открытые реестры, зарубежные базы данных, поисковый запрос, виды патентного поиска, аналоги.</p> <p>Проведение патентного поиска при недостаточном количестве информации, а именно, по ключевым словам, по Международной патентной классификации, по фамилии автора изобретения, по названию патентообладателя.</p> <p>Поиск по номерам охранных документов. Особенности поиска по заявкам, патентам и авторским свидетельствам.</p> <p>Раздел 5: Анализ результатов поиска. Документы заявки на изобретение и иных объектов интеллектуальной собственности.</p> <p>Анализ результатов проведенного патентного поиска состоит в изучении полученного списка аналогов, оценке их релевантности тематике исследования, сортировке по видам изобретений: способ, продукт, вещество, устройство, применение по новому назначению.</p> <p>Оценка патентоспособности изучаемой тематики.</p> <p>Срок действия патента. Его поддержание. Понятие и виды лицензий.</p> <p>Зарубежное патентование. Сроки патентования с сохранением приоритета изобретения.</p> <p>Процедура, этапы и сроки экспертизы заявки на изобретение.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, практические занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
<b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b>	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>	рефераты
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачёт

Аннотация рабочей программы дисциплины

**«СОВРЕМЕННАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ»**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Развитие и закрепление у аспирантов научного экономического мировоззрения, умения анализировать экономические ситуации и закономерности поведения хозяйственных субъектов в условиях регулируемой экономики на микро- и макроуровне.
---------------------------------	--

<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Дисциплина является составной частью профессиональной подготовки исследователей и преподавателей-исследователей по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.</p> <p>Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1 учебного плана подготовки аспиранта.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>УК-1, УК-2, ОПК-1</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b></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> <p>1) Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровне</li> <li>- основные понятия, категории и инструменты микро- и макроэкономики и прикладных экономических дисциплин</li> <li>- основные особенности ведущих школ и направлений экономической науки</li> <li>- основные теоретические положения и ключевые концепции всех разделов дисциплины, направления развития экономической науки</li> </ul> <p>2) Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микро- и макроуровне</li> <li>- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты</li> </ul> <p>3) Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологией микроэкономического исследования</li> <li>- современными методами сбора и обработки данных для микроэкономического анализа</li> <li>- современными методами и приемами анализа экономических явлений и процессов на микроуровне с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей</li> </ul> <p>УК-2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>1) Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне и макроуровне;</li> </ul> <p>2) Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические показатели</li> </ul>

	<p>- использовать источники экономической, социальной, управленческой информации</p> <p>- анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о микроэкономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения микроэкономических показателей</p> <p>3) Владеть:</p> <p>- современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления (в т.ч. методикой расчета важных коэффициентов и показателей с целью анализа современной экономической жизни России и других стран)</p> <p>ОПК-1 Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты.</p> <p>1) Знать:</p> <p>- проблемы развития современной экономической теории, основные дискуссионные вопросы экономического анализа.</p> <p>2) Уметь:</p> <p>- прогнозировать на основе стандартных теоретических и эконометрических моделей поведения экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений на микроуровне</p> <p>- представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи.</p> <p>3) Владеть:</p> <p>- навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений.</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>Тема 1. Предмет и исторические корни экономической теории</p> <p>Тема 2. Особенности экономического анализа. Модель экономического человека.</p> <p>Тема 3. Институциональный подход в экономике. Механизмы координации экономической деятельности. Экономические системы.</p> <p>Тема 4 Современная теория экономики общественного выбора.</p> <p>Тема 5 Концепция личных издержек.</p> <p>Тема 6 Теория рыночного равновесия.</p> <p>Тема 7 Теория производства и издержек.</p> <p>Тема 8. Теория рынков.</p> <p>Тема 9. Современные подходы к анализу основных макроэкономических проблем.</p> <p>Тема 10. Актуальные проблемы макроэкономического регулирования.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	<p>Лекции, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы, дидактические игры</p>
<b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b>	<p>Основная и дополнительная литература.</p> <p>Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение</p> <p>Программное обеспечение и Интернет-ресурсы</p>



<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>	Контроль посещения; контрольная работа; эссе; реферат
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачёт

Аннотация рабочей программы дисциплины

**«МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ»**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	<p>В результате освоения дисциплины «Мониторинг качества высшего образования в России и за рубежом», направленной на подготовку к преподавательской деятельности, обучающиеся должны собирать и анализировать информацию о реализации программ и деятельности образовательной организации в целом и использовать её как для эффективного управления программами обучения, так и для информирования всех заинтересованных сторон о качестве реализуемых программ и соответствии присваиваемых квалификаций утвержденным стандартам.</p> <p>Система внутренней гарантии качества образования, ее стратегия, стандарты и процедуры составляют основу внешних оценок качества, устанавливаемых экспертами. Таким образом, освоившие дисциплину смогут участвовать в разработке собственных систем гарантии качества, а также в разработке общих принципов, которые могут быть полезны образовательной организации во всех направлениях ее оценочно-аналитической деятельности</p>
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	<p>Дисциплина является составной частью профессиональной подготовки исследователей и преподавателей-исследователей по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.</p> <p>Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1 учебного плана подготовки аспиранта.</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-4
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>ОПК-4</p> <p>знать: систему высшего образования в Российской Федерации; системы высшего образования зарубежных стран; основные направления мониторинга качества в Российской Федерации; основные направления мониторинга качества высшего образования в зарубежных странах; систему внешней и внутренней оценки качества образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования;</p> <p>уметь: анализировать современные тенденции в системе высшего образования в России и за рубежом; сравнивать системы мониторинга качества высшего образования в разных</p>

	<p>странах; анализировать учебные планы, образовательные программы высшего образования;</p> <p>владеть: навыками разработки внутренней оценки качества образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования; навыками разработки рабочих программ дисциплин (модулей).</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>Тема 1. Качество образования в современных условиях;</p> <p>Тема 2. Концепция федеральной целевой программы развития образования на 2016 - 2020 гг.;</p> <p>Тема 3. Основные элементы Национальной системы квалификаций – соединение системы профессионального образования с рынком труда;</p> <p>Тема 4. Обновление содержания профессионального образования на основе профессиональных стандартов, с прямым участием объединений работодателей;</p> <p>Тема 5. Классификаторы;</p> <p>Тема 6. Управление качеством в АПК;</p> <p>Тема 7. Основные образовательные программы, реализующие требования ФГОС ВО;</p> <p>Тема 8. Построение программных документов ФГОС ВО: принцип преемственности. Актуализация действующих ФГОС;</p> <p>Тема 9. Европейские стандарты и инструменты системы гарантии качества образования.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
<b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b>	<p>Основная и дополнительная литература.</p> <p>Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение</p> <p>Программное обеспечение и Интернет-ресурсы</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>	Творческое задание – разработка учебно-методического комплекса дисциплины по выбору профессионального цикла учебного плана подготовки бакалавров
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	<p>Реферат</p> <p>Зачёт с оценкой</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины

**«ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	<p>Дать будущим научным работникам систему знаний и представлений о закономерностях функционирования технологических систем, технологий и средств их реализации, позволяющих обеспечить рост эффективности производства продукции растениеводства и животноводства. Значение научно-технических проблем данной специальности для народного хозяйства состоит в повышении качества и сокращении потерь продукции и энергетических затрат,</p>
---------------------------------	--

	увеличении производительности и улучшении условий труда, в обеспечении экологической безопасности.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина является составной частью профессиональной подготовки исследователей и преподавателей-исследователей по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве. Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока Б1 учебного плана подготовки аспиранта.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>В результате освоения компетенции обучающийся должен:</p> <p><b>(ОПК-1):</b> <i>знать:</i> научные достижения отечественных и зарубежных исследователей в области механизации технологических процессов в растениеводстве и животноводстве; методы исследования транспортно-технологических машин и оборудования для определения их соответствия действующим техническим и технологическим регламентам</p> <p><i>уметь:</i> использовать информационные технологии и базы данных в агроинженерии; применять методы математического анализа и моделирования, включая статистические; работать со специальной научной литературой и анализировать полученную информацию; проводить оригинальные исследования транспортно-технологических машин и оборудования для растениеводства</p> <p><i>владеть:</i> методами расчета и конструирования транспортно-технологических машин и их рабочих органов, включая статистические; навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме научных исследований</p> <p><b>(ОПК-4):</b> <i>знать:</i> руководящие и нормативные документы по использованию машинных технологий, в т.ч. федеральную систему технологий и машин для растениеводства; передовой отечественный и зарубежный опыт применения машинных технологий и средств механизации в растениеводстве; основные направления и тенденции развития транспортно-технологических машин и оборудования в растениеводстве;</p> <p><i>уметь:</i> рассчитывать и конструировать отдельные рабочие органы, узлы транспортно-технологических машин в растениеводстве, разрабатывать и использовать техническую документацию</p> <p><i>владеть:</i> методикой преподавания учебных предметов по механизации сельского хозяйства по программам бакалавриата и магистратуры; методами расчета и конструирования</p>

	<p>отдельных рабочих органов и узлов машин; практическими приемами расчета рациональных параметров.</p> <p>(ПК-1):</p> <p><i>знать:</i>          принципы работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы, регулировки сельскохозяйственных и мелиоративных машин; методы обоснования и расчета основных параметров и режимов работы сельскохозяйственных машин, агрегатов и комплексов; методику проведения экспериментальных исследований; методы проведения математической обработки результатов экспериментальных данных и математического моделирования</p> <p><i>уметь:</i>          самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых сельскохозяйственных машин и технологических комплексов; использовать контрольно-измерительную аппаратуру при проведении экспериментальных исследований; пользоваться программами математического анализа и моделирования</p> <p><i>владеть:</i>          опытом эксплуатации сельскохозяйственных машин, агрегатов и комплексов; умением работы на персональных компьютерах при проведении математического анализа, оптимизационных расчетов, построении диаграмм и графиков; методиками анализа, оценки и прогнозирования взаимодействия сельскохозяйственной техники с окружающей средой. <i>уметь:</i>          использовать теоретические и методологические основы в области бухгалтерского учета, статистики, экономического анализа, аудита, контроля и ревизии при осуществлении педагогической деятельности;</p> <p><i>владеть:</i>          способностью использовать теоретические и методологические основы в области бухгалтерского учета, статистики, экономического анализа, аудита, контроля и ревизии при осуществлении педагогической деятельности..</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>Раздел 1. Введение.          Основные направления развития технологий и средств механизации растениеводства и животноводства</p> <p>Раздел 2.          Свойства сельскохозяйственных материалов и сред. Энергетические средства механизации в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Раздел 3.          Технологии и средства механизации процессов сельскохозяйственного производства.</p> <p>Раздел 4.          Инженерно-техническое обеспечение механизации сельскохозяйственного производства.</p>

<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
<b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b>	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>	Устный опрос, реферат
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**«РАСЧЕТ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ»**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является: дать будущим научным работникам знания по теории расчета и конструирования транспортно-технологических машин и оборудования в растениеводстве.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина «Расчет и конструирование транспортно-технологических машин и оборудования в растениеводстве» относится к вариативной части блока Б1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b>	В результате освоения компетенции (ОПК-1) обучающийся должен: <i>знать:</i> научные достижения отечественных и зарубежных исследователей в области механизации технологических процессов в растениеводстве; методы исследования транспортно-технологических машин и оборудования для определения их соответствия действующим техническим и технологическим регламентам <i>уметь:</i> использовать информационные технологии и базы данных в агроинженерии; применять методы математического анализа и моделирования, включая статистические; работать со специальной научной литературой и анализировать полученную информацию; проводить оригинальные исследования транспортно-технологических машин и оборудования для растениеводства <i>владеть:</i>

	<p>методами расчета и конструирования транспортно-технологических машин и их рабочих органов, включая статистические; навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме научных исследований</p> <p>В результате освоения компетенции (ОПК-4) обучающийся должен:</p> <p><i>знать:</i></p> <p>руководящие и нормативные документы по использованию машинных технологий, в т.ч. федеральную систему технологий и машин для растениеводства; передовой отечественный и зарубежный опыт применения машинных технологий и средств механизации в растениеводстве; основные направления и тенденции развития транспортно-технологических машин и оборудования в растениеводстве;</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>рассчитывать и конструировать отдельные рабочие органы, узлы транспортно-технологических машин в растениеводстве, разрабатывать и использовать техническую документацию</p> <p><i>владеть:</i></p> <p>методами расчета и конструирования отдельных рабочих органов и узлов машин; практическими приемами расчета рациональных параметров машин в растениеводстве.</p> <p>В результате освоения компетенции (ПК-1) обучающийся должен:</p> <p><i>знать:</i></p> <p>принципы работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы, регулировки сельскохозяйственных и мелиоративных машин; методы обоснования и расчета основных параметров и режимов работы сельскохозяйственных машин, агрегатов и комплексов; методику проведения экспериментальных исследований; методы проведения математической обработки результатов экспериментальных данных и математического моделирования</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых сельскохозяйственных машин и технологических комплексов; использовать контрольно-измерительную аппаратуру при проведении экспериментальных исследований; пользоваться программами математического анализа и моделирования</p> <p><i>владеть:</i></p> <p>опытом эксплуатации сельскохозяйственных машин, агрегатов и комплексов; умением работы на персональных компьютерах при проведении математического анализа, оптимизационных расчетов, построении диаграмм и графиков; методиками анализа, оценки и прогнозирования взаимодействия сельскохозяйственной техники с окружающей средой.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>Раздел 1. Введение</p> <p>Раздел 2. Машины и орудия для обработки почвы</p> <p>Раздел 3. Машины для применения удобрений</p>

	Раздел 4. Машины для посева и посадки Раздел 5. Машины для химической защиты растений Раздел 6. Машины для заготовки кормов Раздел 7. Машины для уборки зерновых культур Раздел 8. Машины для уборки картофеля и корнеплодов Раздел 9. Машины для уборки льна-долгунца Раздел 10. Машины и комплексы для послеуборочной обработки зерна.
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, практические занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
<b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b>	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>	Устный опрос, реферат, контрольные задания, тесты
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**«РАСЧЕТ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является необходимость дать будущим научным работникам знания по теории расчета и конструирования транспортно-технологических машин и оборудования в животноводстве.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина «Расчет и конструирование транспортно-технологических машин и оборудования в животноводстве» относится к вариативной части блока Б1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1,
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b>	В результате освоения компетенции (ОПК-1) обучающийся должен: <i>знать:</i> научные достижения отечественных и зарубежных исследователей в области механизации технологических процессов в животноводстве; методы исследования машин и оборудования в животноводстве для определения их соответствия действующим техническим и технологическим регламентам

	<p><i>уметь:</i> использовать информационные технологии и базы данных в агроинженерии; применять методы математического анализа и моделирования, включая статистические; работать со специальной научной литературой и анализировать полученную информацию; проводить оригинальные исследования машин и оборудования в животноводстве.</p> <p><i>владеть:</i> методами расчета и конструирования животноводческих машин и их рабочих органов, включая статистические; навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме научных исследований</p> <p>В результате освоения компетенции (ОПК-4) обучающийся должен:</p> <p><i>знать:</i> руководящие и нормативные документы по использованию машинных технологий, в т.ч. федеральную систему технологий и машин для животноводства; передовой отечественный и зарубежный опыт применения машинных технологий и средств механизации в животноводстве; основные направления и тенденции развития машин и оборудования в животноводстве;</p> <p><i>уметь:</i> рассчитывать и конструировать отдельные рабочие органы, узлы машин и оборудования в животноводстве, разрабатывать и использовать техническую документацию</p> <p><i>владеть:</i> методами расчета и конструирования отдельных рабочих органов и узлов машин; практическими приемами расчета рациональных параметров машин в животноводстве.</p> <p>В результате освоения компетенции (ПК-1) обучающийся должен:</p> <p><i>знать:</i> принципы работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы, регулировки машин в животноводстве; методы обоснования и расчета основных параметров и режимов работы машин для животноводства; методику проведения экспериментальных исследований; методы проведения математической обработки результатов экспериментальных данных и математического моделирования</p> <p><i>уметь:</i> самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых машин для животноводства и животноводческих комплексов; использовать контрольно-измерительную аппаратуру при проведении экспериментальных исследований; пользоваться программами математического анализа и моделирования</p> <p><i>владеть:</i> опытом эксплуатации машин в животноводстве; умением работы на персональных компьютерах при проведении математического анализа, оптимизационных расчетов,</p>
--	--



	построении диаграмм и графиков; методиками анализа, оценки и прогнозирования взаимодействия техники, используемой в животноводстве, с окружающей средой.
<b>Содержание дисциплины</b>	Раздел 1. Введение. Современное состояние и задачи механизации животноводства Раздел 2. Расчет и конструирование машин, используемых при разведении сельскохозяйственных животных. Раздел 3. Расчет и конструирование машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов. Раздел 4. Расчет и конструирование машин и оборудования для производства молока и говядины. Промышленная технология производства молока. Технология производства говядины Раздел 5. Расчет и конструирование машин и оборудования для производства свинины. Раздел 6. Расчет и конструирование машин и оборудования для производства шерсти и баранины, козлятины. Раздел 7. Расчет и конструирование машин и оборудования для производства молока и молочной продукции Раздел 8. Расчет и проектирование и животноводческих комплексов.
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, практические занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
<b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b>	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>	Устный опрос, реферат, контрольные задания, тесты
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**«СТАТИСТИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ»**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является необходимость дать будущим научным работникам знания по статистической динамике машин и оборудования в растениеводстве.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина «Статистическая динамика машин и оборудования в растениеводстве» относится к вариативной части блока Б1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве..

<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>В результате освоения компетенции (ОПК-1) обучающийся должен:</p> <p><i>знать:</i> научные достижения отечественных и зарубежных исследователей в области статистической динамики средств механизации технологических процессов в растениеводстве; методы исследования транспортно-технологических машин и оборудования с учетом вероятностной природы условий их функционирования.</p> <p><i>уметь:</i> использовать информационные технологии и базы данных в агроинженерии; применять методы математического анализа и моделирования, включая статистические; работать со специальной научной литературой и анализировать полученную информацию; проводить исследования транспортно-технологических машин и оборудования для растениеводства с учетом вероятностной природы условий их функционирования.</p> <p><i>владеть:</i> статистическими методами расчета и конструирования транспортно-технологических машин и их рабочих органов, навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме научных исследований</p> <p>В результате освоения компетенции (ОПК-4) обучающийся должен:</p> <p><i>знать:</i> статистическую динамику машин и оборудования в растениеводстве.; передовой отечественный и зарубежный опыт применения статистических методов для расчета машинных технологий и средств механизации в растениеводстве; основные направления и тенденции развития статистических методов расчета транспортно-технологических машин и оборудования в растениеводстве,</p> <p><i>уметь:</i> рассчитывать и конструировать отдельные рабочие органы, узлы транспортно-технологических машин в растениеводстве с учетом вероятностной природы условий их функционирования.</p> <p><i>владеть:</i> методами расчета и конструирования отдельных рабочих органов и узлов машин; практическими приемами расчета рациональных параметров машин в растениеводстве с учетом вероятностной природы условий их функционирования..</p> <p>В результате освоения компетенции (ПК-1) обучающийся должен:</p> <p><i>знать:</i> принципы работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы технологических машин в растениеводстве как динамических объектов, функционирующих в условиях внешних возмущающих воздействий, имеющих</p>

	<p>вероятностную природу, методику проведения экспериментальных исследований; методы проведения математической обработки результатов экспериментальных данных и математического моделирования</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>самостоятельно осваивать методы статистической динамики новых сельскохозяйственных машин и технологических комплексов; использовать контрольно-измерительную аппаратуру при проведении экспериментальных исследований; пользоваться программами математического анализа и моделирования</p> <p><i>владеть:</i></p> <p>опытом расчета статистических характеристик сельскохозяйственных машин, агрегатов и комплексов; умением работы на персональных компьютерах при проведении математического анализа, оптимизационных расчетов, построении диаграмм и графиков; методиками анализа, оценки и прогнозирования взаимодействия сельскохозяйственной техники с окружающей средой, с учетом вероятностной природы.</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>Раздел 1. Введение. Случайные процессы при работе транспортно-технологических машин (ТТМ). Общая характеристика ТТМ как динамических систем.</p> <p>Раздел 2. Статистика процессов при работе почвообрабатывающих машин.</p> <p>Раздел 3. Статистика процессов при работе посевных и посадочных машин.</p> <p>Раздел 4. Статистика процессов при работе машин для внесения удобрений.</p> <p>Раздел 5. Статистика процессов при работе машины для заготовки кормов.</p> <p>Раздел 6. Статистика процессов при работе зерноуборочных машин и линий послеуборочной обработки зерна.</p> <p>Раздел 7. Статистика процессов при работе машин для уборки картофеля, корнеклубнеплодов, овощей, и плодово-ягодных культур</p> <p>Раздел 8. Статистика машины для уборки прядильных культур</p> <p>Раздел 9. Использование статистических методов для исследования машины и комплексы для послеуборочной обработки зерна.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, практические занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
<b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b>	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>	Устный опрос, контрольные задания, тесты
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

**«СТАТИСТИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является необходимость дать будущим научным работникам знания по статистической динамике машин и оборудования в животноводстве.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Дисциплина «Статистическая динамика машин и оборудования в животноводстве» относится к вариативной части блока Б1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве..
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>В результате освоения компетенции (ОПК-1) обучающийся должен:</p> <p><i>знать:</i> научные достижения отечественных и зарубежных исследователей в области статистической динамики средств механизации технологических процессов в животноводстве; методы исследования транспортно-технологических машин и оборудования с учетом вероятностной природы условий их функционирования.</p> <p><i>уметь:</i> использовать информационные технологии и базы данных в агроинженерии; применять методы математического анализа и моделирования, включая статистические; работать со специальной научной литературой и анализировать полученную информацию; проводить исследования машин и оборудования в животноводстве с учетом вероятностной природы условий их функционирования.</p> <p><i>владеть:</i> статистическими методами расчета и конструирования машин оборудования для животноводства и их рабочих органов, навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме научных исследований</p> <p>В результате освоения компетенции (ОПК-4) обучающийся должен:</p> <p><i>знать:</i> статистическую динамику машин и оборудования в животноводства; передовой отечественный и зарубежный опыт применения статистических методов для расчета машинных технологий и средств механизации в животноводстве; основные направления и тенденции развития статистических методов расчета транспортно-технологических машин и оборудования в животноводстве,</p>

	<p><i>уметь:</i>  рассчитывать и конструировать отдельные рабочие органы, узлы транспортно-технологических машин в животноводстве с учетом вероятностной природы условий их функционирования.</p> <p><i>владеть:</i>  методами расчета и конструирования отдельных рабочих органов и узлов машин; практическими приемами расчета рациональных параметров машин в животноводстве с учетом вероятностной природы условий их функционирования.</p> <p>В результате освоения компетенции (ПК-1) обучающийся должен:</p> <p><i>знать:</i>  принципы работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы технологических машин в животноводстве как динамических объектов, функционирующих в условиях внешних возмущающих воздействий, имеющих вероятностную природу, методику проведения экспериментальных исследований; методы проведения математической обработки результатов экспериментальных данных и математического моделирования</p> <p><i>уметь:</i>  самостоятельно осваивать методы статистической динамики новых животноводческих машин и технологических комплексов; использовать контрольно-измерительную аппаратуру при проведении экспериментальных исследований; пользоваться программами математического анализа и моделирования</p> <p><i>владеть:</i>  опытом расчета статистических характеристик животноводческих машин, ; умением работы на персональных компьютерах при проведении математического анализа, оптимизационных расчетов, построении диаграмм и графиков; методиками анализа, оценки и прогнозирования взаимодействия техники для животноводства с окружающей средой, с учетом вероятностной природы.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>Раздел 1. Введение. Случайные процессы при работе животноводческих. Общая характеристика животноводческих машин как динамических систем.</p> <p>Раздел 2. Статистика процессов при работе машин, используемых при разведении сельскохозяйственных животных.</p> <p>Раздел 3. Статистика процессов при работе машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов.</p> <p>Раздел 4. Статистика процессов при работе машин и оборудования для производства молока и говядины. Промышленная технология производства молока. Технология производства говядины</p> <p>Раздел 5. Статистика процессов при работе машин и оборудования для производства свинины.</p> <p>Раздел 6. Статистика процессов при работе машин и оборудования для производства шерсти и баранины, козлятины.</p> <p>Раздел 7. Статистика процессов при работе машин и оборудования для производства молока и молочной продукции</p>

	Раздел 8. Использование методов статистической динамики в при проектирование и животноводческих комплексов.
<b>Виды учебной работы</b>	Лекции, практические занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
<b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b>	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>	Устный опрос, контрольные задания, тесты
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен

Аннотация программы практики  
**«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ)»**

<b>Цель изучения</b>	Демонстрация результатов комплексной психолого-педагогической, методико-технологической и информационно-аналитической подготовки аспиранта к научно-педагогической деятельности; изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий и подготовки учебно-методических материалов по дисциплинам кафедры «Технические системы в агробизнесе».
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Учебная (педагогическая) практика аспиранта является составной частью основной образовательной программы высшего образования. Педагогическая практика относится к базовой части блока 2 «Практика» учебного плана подготовки аспиранта, адресована аспирантам третьего курса.
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-5, УК-6, ОПК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-4
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>УК-5 <i>знать:</i></b> этические нормы в профессиональной деятельности;</p> <p><b><i>уметь:</i></b> следовать этическим нормам, принятым в научном общении при работе в профессиональной деятельности, в российских и международных исследовательских коллективах;</p> <p><b><i>владеть:</i></b> навыками поведения исследователя при работе в профессиональной деятельности, соответствующим требованиям профессиональной этики.</p> <p><b>УК-6 <i>знать:</i></b> возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;</p> <p><b><i>уметь:</i></b></p>

	<p>выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;</p> <p><b>владеть:</b> приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования;</p> <p><b>ОПК-3 знать:</b> основы целеполагания и методики решений теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях механизации сельскохозяйственного производства;</p> <p><b>уметь:</b> самостоятельно ставить цели и находить решение теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях механизации сельскохозяйственного производства;</p> <p><b>владеть:</b> способностью к самостоятельной постановке целей и решению теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях механизации сельскохозяйственного производства</p> <p><b>ПК-2 знать:</b> теоретические и методологические основы в области механизации сельскохозяйственного производства при осуществлении педагогической деятельности;</p> <p><b>уметь:</b> использовать теоретические и методологические основы в области механизации сельскохозяйственного производства при осуществлении педагогической деятельности;</p> <p><b>владеть:</b> способностью использовать теоретические и методологические основы в области механизации сельскохозяйственного производства при осуществлении педагогической деятельности.</p> <p><b>ПК-3 знать:</b> основы профессиональной деятельности в области механизации сельскохозяйственного производства;</p> <p><b>уметь:</b> выбирать инструментальные средства для сбора информации по профессиональной деятельности;</p> <p><b>владеть:</b> способностью представлять результаты профессиональной деятельности в доступной целевой аудитории форме.</p> <p><b>ПК-4 знать:</b> методику разработки и совершенствования учебно-методического обеспечения агроинженерных дисциплин, в</p>
--	---

	<p>том числе на основе результатов проведенных научных исследований в области механизации сельскохозяйственного производства;</p> <p><b>уметь:</b> выбрать инструментальные средства для разработки и совершенствования учебно-методического обеспечения агроинженерных дисциплин, в том числе на основе результатов проведенных научных исследований в области механизации сельскохозяйственного производства;</p> <p><b>владеть:</b> способностью к разработке и совершенствованию учебно-методического обеспечения агроинженерных дисциплин, в том числе на основе результатов проведенных научных исследований в области механизации сельскохозяйственного производства.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>1. Подготовительный этап:</p> <p>1.1 Разработка индивидуального плана прохождения педагогической практики аспиранта;</p> <p>1.2 Знакомство с организацией учебно-воспитательного процесса в высшей школе;</p> <p>1.3 Ознакомление с ФГОС ВО, учебными планами по направлениям подготовки бакалавриата и магистратуры, дисциплинами (модулями), реализуемыми на кафедре «Технические системы в агробизнесе»;</p> <p>1.4 Освоение организационных форм и методов обучения в ВУЗе на примере кафедры «Технические системы в агробизнесе»;</p> <p>1.5 Изучение рабочих программ, ФОС по дисциплинам кафедры «Технические системы в агробизнесе»;</p> <p>2 Экспериментальный этап:</p> <p>2.1 Посещение и анализ учебных занятий (лекций) ведущих преподавателей «Технические системы в агробизнесе»</p> <p>2.2 Посещение и анализ учебных занятий (практических /лабораторных занятий) преподавателей кафедры «Технические системы в агробизнесе»</p> <p>2.3 Разработка (участие в разработке) рабочих программ, ФОС по дисциплине, соответствующей направлению научно-педагогической работы;</p> <p>2.4. Разработка графика работы аспиранта по проведению занятий;</p> <p>2.5 Индивидуальное планирование, подготовка учебно-методических материалов для проведения занятий, в том числе разработка плана-конспекта проведения практического / лабораторного занятия;</p> <p>2.6 Индивидуальное планирование, подготовка материалов для проведения лекционного занятия, в том числе разработка плана-конспекта проведения лекционного занятия;</p> <p>2.7 Проведение (семинарского, указать несколько занятий) занятия со студентами;</p> <p>2.8 Проведение открытого занятия;</p>



	2.9 Анализ проведенных учебных занятий совместно с преподавателем и научным руководителем, в том числе изучение Отзыва о качестве проведения открытого занятия; 3 Заключительный этап: 3.1 Подготовка и защита отчета по педагогической практике.
<b>Виды учебной работы</b>	Подготовка к проведению учебных занятий; организация и проведение учебных занятий; учебно-методическая работа.
<b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b>	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>	Отчёт по практике
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачёт с оценкой

#### Аннотация программы практики

#### «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)»

<b>Цель изучения</b>	Содействие закреплению и углублению теоретической подготовки аспирантов, приобретения и развития универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на эффективную реализацию научных инженерных исследований в области механизации сельскохозяйственного производства, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Научно-исследовательская практика аспиранта является составной частью образовательной программы. Научно-исследовательская практика относится к базовой части блока 2 «Практика» учебного плана подготовки аспиранта, адресована аспирантам третьего курса.
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-1, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-1 знать: научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной; уметь: работать с научной литературой, анализировать полученную информацию, выделять основные положения, формировать первичные гипотезы по теме научного исследования; владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования. УК-5 знать: этические нормы в профессиональной деятельности; уметь:

	<p>следовать этическим нормам, принятым в научном общении при работе в профессиональной деятельности, в российских и международных исследовательских коллективах;</p> <p>владеть:</p> <p>навыками поведения исследователя при работе в профессиональной деятельности, соответствующим требованиям профессиональной этики.</p> <p><b>УК-6 <i>знать</i>:</b></p> <p>возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;</p> <p><b><i>уметь</i>:</b></p> <p>выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;</p> <p><b><i>владеть</i>:</b></p> <p>приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.</p> <p><b>ОПК-1 <i>знать</i>:</b></p> <p>цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов;</p> <p><b><i>уметь</i>:</b></p> <p>составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты;</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.</p> <p><b>ОПК-2 <i>знать</i>:</b></p> <p>актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования экономического инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению;</p> <p><b><i>уметь</i>:</b></p>
--	--

	<p>вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; разрабатывать порученные разделы, следуя выбранным методологическим и методическим подходам, представлять разработанные материалы, вести конструктивное обсуждение, дорабатывать материалы с учетом результатов их обсуждения;</p> <p>владеть:</p> <p>систематическими знаниями по выбранной направленности подготовки, навыками проведения исследовательских работ по предложенной теме в составе научного коллектива.</p> <p>ПК-1 знать:</p> <p>основы целеполагания и методики решений теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях экономики;</p> <p>уметь:</p> <p>самостоятельно ставить цели и находить решение теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях механизации сельскохозяйственного производства;</p> <p>владеть:</p> <p>способностью к самостоятельной постановке целей и решению теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях механизации сельскохозяйственного производства.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>1. Подготовительный этап:</p> <p>1.1 Разработка индивидуального плана прохождения научно-исследовательской практики аспиранта;</p> <p>1.2 Знакомство с организацией научно-исследовательской работы в образовательном учреждении высшего образования;</p> <p>1.3 Ознакомление со структурой документации по научно-исследовательской работе, тематикой научных исследований, осуществлёнными научными исследованиями и разработками на кафедре бухгалтерского учета и аудита;</p> <p>1.4 Освоение организационных форм и методов осуществления научно-исследовательской работы в ВУЗе на примере кафедры «Технические системы в агробизнесе»;</p> <p>2 Основной этап:</p> <p>2.1 Знакомство с деятельностью кафедры бухгалтерского учёта и аудита в области научно-исследовательской работы;</p> <p>2.2 Участие в научно-исследовательской работе кафедры «Технические системы в агробизнесе»;</p> <p>2.3 Работа в составе рабочей группы оргкомитета секций научных конференций, проводимых на базе ФГБОУ ВО СПбГАУ;</p> <p>2.4. Подготовка материалов, связанных с деятельностью кафедры «Технические системы в агробизнесе» в области научно-исследовательской работы;</p> <p>2.5 Проведение индивидуального научного исследования в рамках утверждённой тематики НИР с эффективным использованием оборудования и программного обеспечения.</p> <p>3 Заключительный этап:</p>

	3.1 Подготовка и защита отчета по научно-исследовательской практике.
<b>Виды учебной работы</b>	Подготовка текста научной статьи; выступление с докладом на научном семинаре, ином научном мероприятии международного, российского межрегионального уровня.
<b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b>	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>	Отчёт по практике
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачёт с оценкой

#### Аннотация программы

#### «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

<b>Цель изучения</b>	Формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве за счет закрепления и углубления теоретической подготовки обучающегося и приобретения им практических навыков и опыта в области научно-исследовательской деятельности.
<b>Место дисциплины в учебном плане</b>	Научно-исследовательская работа аспиранта является составной частью образовательной программы. Научно-исследовательская работа относится к базовой части блока 3 «Научные исследования» учебного плана подготовки аспиранта, адресована аспирантам первого, второго и третьего курсов.
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-7
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-1 <i>знает:</i> научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной; <i>умеет:</i> работать с научной литературой, анализировать полученную информацию, выделять основные положения, формировать первичные гипотезы по теме научного исследования; <i>владеет:</i> навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования. УК-2 <i>знает:</i> важнейшие этапы развития и наиболее актуальные

	<p>направления исследований современной философии;</p> <p><i>умеет:</i> использовать положения и категории философии для оценки и анализа мировоззренческих проблем;</p> <p><i>владеет:</i> навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, аргументированного изложения собственной точки зрения по мировоззренческим вопросам.</p> <p>УК-3</p> <p><i>знает:</i> особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;</p> <p><i>умеет:</i> следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;</p> <p><i>владеет:</i> умением осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.</p> <p>ОПК-1</p> <p><i>знает:</i> цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов;</p> <p><i>умеет:</i> составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты;</p> <p><i>владеет:</i> систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.</p> <p>ОПК-2</p> <p><i>знает:</i> актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования экономического инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению;</p> <p><i>умеет:</i></p>
--	--

	<p>вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; разрабатывать порученные разделы, следуя выбранным методологическим и методическим подходам, представлять разработанные материалы, вести конструктивное обсуждение, дорабатывать материалы с учетом результатов их обсуждения;</p> <p><i>владеет:</i> систематическими знаниями по выбранной направленности подготовки, навыками проведения исследовательских работ по предложенной теме в составе научного коллектива.</p> <p><b>ПК-1</b></p> <p><i>знает:</i> основы целеполагания и методики решений теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях механизации сельскохозяйственного производства;</p> <p><i>умеет:</i> самостоятельно ставить цели и находить решение теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях механизации сельскохозяйственного производства;</p> <p><i>владеет:</i> способностью к самостоятельной постановке целей и решению теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях механизации сельскохозяйственного производства.</p> <p><b>ПК-5</b></p> <p><i>знает:</i> основы и тенденции в научно-исследовательской работе в образовательной организации, в том числе в руководстве научно-исследовательской работой обучающихся;</p> <p><i>умеет:</i> вести научно-исследовательскую работу в образовательной организации, в том числе заниматься руководством научно-исследовательской работой обучающихся;</p> <p><i>владеет:</i> способностью к ведению научно-исследовательской работой в образовательной организации, в том числе руководству научно-исследовательской работой обучающихся.</p> <p><b>ПК-7</b></p> <p><i>знает:</i> ответную и иную информацию, содержащуюся в отчетности организаций различных форм собственности, организационно-правовых форм и использовать полученные сведения для проведения научных исследований;</p> <p><i>умеет:</i> анализировать и интерпретировать информацию, содержащуюся в отчетности организаций различных форм собственности, организационно-правовых форм и использовать полученные сведения для проведения научных исследований;</p> <p><i>владеет:</i></p>
--	---

	способностью анализировать и интерпретировать информацию, содержащуюся в отчетности организаций различных форм собственности, организационно-правовых форм и использовать полученные сведения для проведения научных исследований.
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор общего направления НИР, соответствующего направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве;</li> <li>2. Составление библиографии по исследуемой предметной области;</li> <li>3. Выбор и формулировка темы исследования;</li> <li>4. Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация;</li> <li>5. Написание научной статьи по теме исследования;</li> <li>6. Выступление на научной конференции по теме исследования;</li> <li>7. Выступление на научном семинаре кафедры;</li> <li>8. Отчет о научно-исследовательской работе в семестре.</li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Выполнение научно-исследовательской работы в соответствии с индивидуальным планом аспиранта, подготовка отчёта о научно-исследовательской работе аспиранта
<b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b>	<p>Основная и дополнительная литература.</p> <p>Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение</p> <p>Программное обеспечение и Интернет-ресурсы</p>
<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>	Отчет о научно-исследовательской работе аспиранта
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачёт

Аннотация программы

«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»

<p><b>Цель изучения</b></p>	<p>Государственная итоговая аттестация является комплексной проверкой учебных и научных достижений выпускника за весь период обучения, проводится в форме государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации). В государственную итоговую аттестацию (ГИА) входит подготовка, сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации).</p>
<p><b>Место дисциплины в учебном плане</b></p>	<p>Государственная итоговая аттестация относится к блоку 4 учебного плана подготовки аспиранта и проводится по очной форме обучения в 6 семестре.</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p>УК-1 знать: научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной; уметь: работать с научной литературой, анализировать полученную информацию, выделять основные положения, формировать первичные гипотезы по теме научного исследования; владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования. УК-2 знать: важнейшие этапы развития и наиболее актуальные направления исследований современной философии; уметь: использовать положения и категории философии для оценки и анализа мировоззренческих проблем; владеть: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, аргументированного изложения собственной точки зрения по мировоззренческим вопросам. УК-3 знать: особенности 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; владеть:</p>



	<p>умением осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.</p> <p>УК-4 знать:  виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты;</p> <p>уметь:  подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах;</p> <p>владеть:  навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы, создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.</p> <p>УК-5 знать:  этические нормы в профессиональной деятельности;</p> <p>уметь:  следовать этическим нормам, принятым в научном общении при работе в профессиональной деятельности, в российских и международных исследовательских коллективах;</p> <p>владеть:  навыками поведения исследователя при работе в профессиональной деятельности, соответствующим требованиям профессиональной этики.</p> <p>УК-6 знать:  возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;</p> <p>уметь:  выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;</p> <p>владеть:  приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.</p> <p>ОПК-1: знать:</p>
--	--

	<p>цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов;</p> <p>уметь:</p> <p>составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты;</p> <p>владеть:</p> <p>систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.;</p> <p>ОПК-2: знать:</p> <p>актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования экономического инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению;</p> <p>уметь:</p> <p>вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; разрабатывать порученные разделы, следуя выбранным методологическим и методическим подходам, представлять разработанные материалы, вести конструктивное обсуждение, дорабатывать материалы с учетом результатов их обсуждения;</p> <p>владеть:</p> <p>систематическими знаниями по выбранной направленности подготовки, навыками проведения исследовательских работ по предложенной теме в составе научного коллектива;</p> <p>ОПК-3 знать:</p> <p>основы целеполагания и методики решений теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях механизации сельскохозяйственного производства;</p> <p>уметь:</p> <p>самостоятельно ставить цели и находить решение теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях механизации сельскохозяйственного производства;</p> <p>владеть:</p> <p>способностью к самостоятельной постановке целей и решению теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях механизации сельскохозяйственного производства;</p> <p>ПК-1 знать:</p>
--	--

	<p>основы целеполагания и методики решений теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях механизации сельскохозяйственного производства;</p> <p>уметь: самостоятельно ставить цели и находить решение теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях механизации сельскохозяйственного производства;</p> <p>владеть: способностью к самостоятельной постановке целей и решению теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях механизации сельскохозяйственного производства;</p> <p>ПК-2 знать: теоретические и методологические основы в области механизации сельскохозяйственного производства при осуществлении педагогической деятельности;</p> <p>уметь: использовать теоретические и методологические основы в области механизации сельскохозяйственного производства при осуществлении педагогической деятельности;</p> <p>владеть: способностью использовать теоретические и методологические основы в области механизации сельскохозяйственного производства при осуществлении педагогической деятельности.</p> <p>ПК-3 знать: основы профессиональной деятельности в области механизации сельскохозяйственного производства;</p> <p>уметь: выбирать инструментальные средства для сбора информации по профессиональной деятельности;</p> <p>владеть: способностью представлять результаты профессиональной деятельности в доступной целевой аудитории форме.</p> <p>ПК-4 знать: методику разработки и совершенствования учебно-методического обеспечения экономических дисциплин, в том числе на основе результатов проведенных научных исследований в области механизации сельскохозяйственного производства;</p> <p>уметь: выбрать инструментальные средства для разработки и совершенствования учебно-методического обеспечения экономических дисциплин, в том числе на основе результатов проведенных научных исследований в области механизации сельскохозяйственного производства;</p> <p>владеть: способностью к разработке и совершенствованию учебно-методического обеспечения агроинженерных дисциплин, в том числе на основе результатов проведенных научных</p>
--	---

	<p>исследований в области механизации сельскохозяйственного производства.</p> <p>ПК-5 знать: основы и тенденции в научно-исследовательской работе в образовательной организации, в том числе в руководстве научно-исследовательской работой обучающихся;</p> <p>уметь: вести научно-исследовательскую работу в образовательной организации, в том числе заниматься руководством научно-исследовательской работой обучающихся;</p> <p>владеть: способностью к ведению научно-исследовательской работой в образовательной организации, в том числе руководству научно-исследовательской работой обучающихся.</p> <p>ПК-6 знать: основы типовых методик и действующую нормативно-правовую базу для решения задач и расчета показателей, которые характеризуют механизацию сельскохозяйственного производства в отрасли, регионе, национальном хозяйстве с учетом поставленных исследовательских целей;</p> <p>уметь: применять основы типовых методик и действующую нормативно-правовую базу для решения задач и расчета показателей, которые характеризуют механизацию сельскохозяйственного производства в отрасли, регионе, национальном хозяйстве с учетом поставленных исследовательских ц;</p> <p>владеть: основами типовых методик и действующую нормативно-правовую базу для решения задач и расчета показателей, которые характеризуют механизацию сельскохозяйственного производства в отрасли, регионе, национальном хозяйстве с учетом поставленных исследовательских ц.</p> <p>ПК-7 знать: информацию, содержащуюся в отчетности организаций различных форм собственности, организационно-правовых форм и использовать полученные сведения для проведения научных исследований;</p> <p>уметь: анализировать и интерпретировать информацию, содержащуюся в отчетности организаций различных форм собственности, организационно-правовых форм и использовать полученные сведения для проведения научных исследований;</p> <p>владеть: способностью анализировать и интерпретировать информацию, содержащуюся в отчетности организаций различных форм собственности, организационно-правовых форм и использовать полученные сведения для проведения научных исследований.</p>
--	--

<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p><b>Требование к научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</b>  Представление основных результатов выполненной научно-квалификационной работы (диссертации) по теме, утвержденной приказом ректора в рамках направленности (профиля) программы аспирантуры, проводится в форме научного доклада.  К представлению научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) на заседание ГЭК допускаются аспиранты, подготовившие и прошедшие предварительное обсуждение рукописи НКР (диссертации) на кафедре с решением о допуске, и успешно сдавшие государственный экзамен.  Научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.</p>
<p><b>Виды учебной работы</b></p>	<p>Организация самостоятельной образовательной деятельности; подготовка и оформление отчёта о научно-исследовательской работе аспиранта</p>
<p><b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b></p>	<p>Основная и дополнительная литература.  Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение  Программное обеспечение и Интернет-ресурсы</p>
<p><b>Формы текущего контроля успеваемости</b></p>	<p>Рецензирование научной квалификационной работы, составление отзыва на научный доклад</p>
<p><b>Формы промежуточной аттестации</b></p>	<p>Государственный экзамен, защита научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>