

**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 технического обслуживания в сельском
хозяйстве**

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 технического обслуживания в сельском хозяйстве
Диагностика и надежность сельскохозяйственной техники
Основы трибологии и триботехники
Смазочные материалы (химмотология)
Ресурсосбережение при эксплуатации автотракторной техники
Учебная практика (педагогическая)
Производственная практика (научно-исследовательская)
Научные исследования
Государственная итоговая аттестация

Аннотация рабочей программы дисциплины

«ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

<p>Цель изучения дисциплины</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>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Дисциплина является составной частью профессиональной подготовки по направлению подготовки кадров высшей квалификации. Относится к дисциплинам базовой части, блока 1</p>
<p>Формируемые компетенции</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>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)</p>	<p>В результате освоения компетенции УК-1 обучающийся должен знать: 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; уметь: 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. владеть: методологией научного исследования; приемами ведения дискуссий, полемики, диалога, навыками публичной и письменной речи. В результате освоения компетенции УК-2, обучающийся должен знать: историю становления науки в новоевропейской культуре; условия и предпосылки ее возникновения, а также становление науки как системы знания, как социального института и как профессиональной деятельности; уметь: интерпретировать различные типы биологического, сельскохозяйственного, технического и социо-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</p>

	общества, познания, профессиональной деятельности.
Содержание дисциплины	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
Виды учебной работы	Лекции, семинарские занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
Формы текущего контроля успеваемости	Тесты, доклады, устный опрос, кейс-задания, презентация
Формы промежуточной аттестации	Кандидатский экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Цель изучения дисциплины	Совершенствование владения иностранным языком, формирование у аспирантов умения пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере.
Место дисциплины в учебном плане	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
Формируемые компетенции	УК-4
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	УК-4 Знает: - правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); - нормы употребления лексики и фонетики; - требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры; - основные способы работы над языковым и речевым материалом; - 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.); Умеет:

	<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>
Содержание дисциплины	<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>
Виды учебной работы	практические занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
Формы текущего контроля успеваемости	Тест, аннотирование, ведение словаря по профильной терминологии, письменные переводы, все виды чтения, пересказ
Формы промежуточной аттестации	Кандидатский экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

«ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»

Цель изучения дисциплины	формирование у обучающихся научного мировоззрения, общественно активной жизненной позиции, психолого-педагогического мышления, воспитание высокой педагогической культуры.
---------------------------------	--

Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина является составной частью профессиональной подготовки по направлению подготовки кадров высшей квалификации. Относится к дисциплинам блока 1 вариативной части.
Формируемые компетенции	ОПК-4
Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)	В результате освоения компетенции ОПК-4 обучающийся должен знать: 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; уметь: использовать и совершенствовать различные методы и педагогические технологии в учебном процессе; разрабатывать учебно-методический материал; осуществлять психолого - педагогический анализ занятий; владеть: принципами отбора материала, навыками анализа профессионально-педагогической деятельности.
Содержание дисциплины	Раздел 1 Введение в педагогическую науку Раздел 2 Возникновение и развитие педагогики Раздел 3 Педагогика высшей школы. Раздел 4 Психология высшей школы
Виды учебной работы	Лекции, семинарские занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
Формы текущего контроля успеваемости	Тесты, доклады, устный опрос
Формы промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ»

Цель изучения дисциплины	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>Место дисциплины в учебном плане</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>Формируемые компетенции</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>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциям и выпускников)</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 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;</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: современные технические средства информационных систем; сетевые технологии хранения и обработки информации; организацию безопасного хранения, использования и защиты 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; прикладными программами пакета Microsoft Office.</p> <p>В результате освоения компетенции ОПК-3 обучающийся должен:</p> <p>знать: основы автоматизации решения практических производственных и научных задач.</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>Содержание дисциплины</p>	<p>Р</p> <p>Тема 1 Основные возможности MS Excel. Основные приемы работы с MS Excel.</p> <p>Раздел 2. Основные возможности графического отображения опытных 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 Работа с инструментами оптимизации результатов научных исследований 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 данных</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. Поисковые системы глобальной сети Интернет. Основные направления совершенствования поиска информации с использованием возможностей Интернет.</p>
Виды учебной работы	Лекционные и практические занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	<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>
Формы текущего контроля успеваемости	Выполнение практических занятий, опрос по теории и практическим навыкам
Формы промежуточной аттестации	Собеседование, дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

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

Цель изучения дисциплины	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
Место дисциплины в учебном плане	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.
Формируемые компетенции	<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);</p> <p>Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);</p> <p>Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);</p> <p>Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);</p> <p>Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);</p> <p>Способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);</p> <p>Готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);</p> <p>Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).</p>
Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциям и выпускников)	<p>В результате освоения компетенции УК-1 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.</p> <p>владеть: навыками работы в локальных и глобальных информационных сетях.</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>Содержание дисциплины</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 Excel</p> <p>Раздел 5 Основные возможности графического отображения опытных данных</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.</p> <p>Тема 3 Анализ 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 Excel.</p> <p>Тема 2 Основные типы оптимизационных задач, решаемых с использованием методики поиска решения.</p> <p>Раздел 8 Основы работы с табличным представлением экспериментальных данных.</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. Основные средства поиска информации в глобальной сети Интернет. Основы совершенствования поиска информации с использованием возможностей Интернет.</p>
Виды учебной работы	Лекционные и практические занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	<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>
Формы текущего контроля успеваемости	Выполнение практических занятий, опрос по теории и практическим навыкам
Формы промежуточной аттестации	Собеседование, дифференцированный зачет

«ПАТЕНТНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОИСК И ОХРАНА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»

<p>Цель изучения дисциплины</p>	<p>- формирование у аспиранта представления в области патентно-информационного поиска и охраны интеллектуальной собственности, классификации объектов интеллектуальной собственности;</p> <p>- 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..</p>
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<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 современных статистических методов и компьютерного моделирования в научных исследованиях; иностранный язык.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-3</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить поиск на сайте Роспатента, в том числе в зарубежных базах данных; – пользоваться библиографическим аппаратом, применять основные методы исследований и проводить аналитическую обработку результатов исследований и проведённого патентно-информационного поиска; – оценивать патентоспособность разработки, определять её соответствие критерию объекта интеллектуальной собственности, систематизировать полученную информацию по степени релевантности тематике исследования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – специальной патентной терминологией; – современными методами проведения патентно-информационного поиска; – навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; – навыками формирования запроса на проведение поиска на сайте Роспатента и в сети Интернет; – навыками участия в научных дискуссиях.
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Раздел 1: Введение</p>

	<p>Цели и задачи курса. Роль изобретательства и рационализации. История развития патентования 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 патентования.</p> <p>Основные понятия и определения в области патентования. 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 охраняемых 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. Зарубежное патентование. Сроки патентования с сохранением приоритета изобретения.</p> <p>Процедура, этапы и сроки экспертизы заявки на изобретение.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
Формы текущего контроля успеваемости	рефераты
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

«СОВРЕМЕННАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ»

Цель изучения дисциплины	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.
Место дисциплины в учебном плане	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 1 учебного плана подготовки аспиранта.
Формируемые компетенции	УК-1, УК-2, ОПК-1
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	<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"> - закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровне - основные понятия, категории и инструменты микро- и макроэкономики и прикладных экономических дисциплин - основные особенности ведущих школ и направлений экономической науки - основные теоретические положения и ключевые концепции всех разделов дисциплины, направления развития экономической науки <p>2) Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микро- и макроуровне - выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты <p>3) Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологией микроэкономического исследования - современными методами сбора и обработки данных для микроэкономического анализа - современными методами и приемами анализа экономических явлений и процессов на микроуровне с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей <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"> - основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне и макроуровне; <p>2) Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические показатели

	<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>
Содержание дисциплины	<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>
Виды учебной работы	Лекции, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы, дидактические игры
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
Формы текущего контроля успеваемости	Контроль посещения; контрольная работа; эссе; реферат

Формы промежуточной аттестации	Зачёт
---------------------------------------	-------

Аннотация рабочей программы дисциплины

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

Цель изучения дисциплины	<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>
Место дисциплины в учебном плане	<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>
Формируемые компетенции	ОПК-4
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	<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 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>
Содержание дисциплины	Тема 1. Качество образования в современных условиях;

	<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>
Виды учебной работы	Лекции, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их компьютерное оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
Формы текущего контроля успеваемости	Творческое задание – разработка учебно-методического комплекса дисциплины по выбору профессионального цикла учебного плана подготовки бакалавров
Формы промежуточной аттестации	Реферат Зачёт с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины
**«ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

Цель изучения дисциплины	Подготовка научно-педагогических кадров и формирование профессиональных компетенций по данному направлению подготовки. Подготовка к сдаче кандидатского экзамена по специальности.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» относится к вариативной части блока Б1 основной 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. Профиль «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»
Формируемые компетенции	ОПК-1 - способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;

	<p>ОПК-2 - способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований;</p> <p>ПК-1 - способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность и реализовывать проекты в области механизации сельского хозяйства;</p> <p>ПК-3 - готовностью к разработке методов диагностики и технического обслуживания машин.</p>
<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)</p>	<p>В результате освоения компетенции обучающийся должен знать: основы машиноиспользования, основные понятия и определения диагностики; технологии и средства диагностики и технического обслуживания машин, теорию планирования эксперимента, свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при техническом обслуживании машин</p> <p>уметь: планировать и организовывать техническое обслуживание машин; составлять маршрутную технологию диагностирования машин; организовывать складское хозяйство; учитывать расходы запасных частей и материалов; проектировать материально-техническую базу технического обслуживания и хранения машин</p> <p>владеть: методикой определения периодичности технического обслуживания; методами механизации и автоматизации производственных процессов; теоретическими основами противокоррозионной защите техники; приемами и методами научного анализа и исследования; теорией массового обслуживания при моделировании процессов технического обслуживания машин</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Раздел 1. Основы машиноиспользования. Основные понятия и определения диагностики.</p> <p>Раздел 2. Организационно-технологические основы диагностики и технического обслуживания машин.</p> <p>Раздел 3. Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов.</p> <p>Раздел 4. Материально-техническая база диагностики, технического обслуживания и хранения машин</p>
<p>Виды учебной работы</p>	<p>Лекции, лабораторные занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы</p>
<p>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</p>	<p>Основная и дополнительная литература.</p> <p>Материально-техническое обеспечение составляют учебные лаборатории и их компьютерное оснащение</p> <p>Программное обеспечение и Интернет-ресурсы</p>
<p>Формы текущего контроля успеваемости</p>	<p>Тесты, доклады, устный опрос, презентация</p>
<p>Формы промежуточной аттестации</p>	<p>Кандидатский экзамен</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины
**«ДИАГНОСТИКА И НАДЕЖНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
 ТЕХНИКИ»**

Цель изучения дисциплины	Подготовка научно-педагогических кадров и формирование профессиональных компетенций по данному направлению подготовки. Подготовка к сдаче кандидатского экзамена по специальности.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Диагностика и надежность сельскохозяйственной техники» относится к вариативной части блока Б1 дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1. основной 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. Профиль «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»
Формируемые компетенции	ОПК-1 - способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты; ОПК-2 - способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований; ПК-1 - способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность и реализовывать проекты в области механизации сельского хозяйства; ПК-3 - готовностью к разработке методов повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов.
Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)	В результате освоения компетенции обучающийся должен знать: технологии и средства диагностики, технического обслуживания и ремонта машин. уметь: применять методы и методики современного проведения диагностики при анализе и совершенствовании технологий, применять методы решения научных, технических, организационных проблем технологий диагностики, использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт. владеть: методами повышения надежности и работоспособности машин, навыками решать конкретные задач диагностики, технического обслуживания и ремонта
Содержание дисциплины	Тема 1 Диагностирование как основа управления техническим состоянием сельскохозяйственной техники. Тема 2 Теоретические основы диагностики сельскохозяйственной техники

	<p>Тема 3 Методы технического диагностирования и повышения надёжности сельскохозяйственной техники</p> <p>Тема 4 Обоснование эффективности технологии диагностики сельскохозяйственной техники для повышения надёжности сельскохозяйственной техники</p>
Виды учебной работы	Лекции, лабораторные занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные лаборатории и их компьютерное оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
Формы текущего контроля успеваемости	Тесты, доклады, устный опрос, презентация
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплин

«ОСНОВЫ ТРИБОЛОГИИ И ТРИБОТЕХНИКИ»

Цель изучения дисциплины	Подготовка научно-педагогических кадров и формирование профессиональных компетенций по данному направлению подготовки. Основной целью дисциплины является приобретение знаний теории трения и изнашивания деталей машин для решения проблем повышения надёжности технологических машин и оборудования.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Основы трибологии и триботехники» относится к вариативной части блока Б1 дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1. основной 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. Профиль «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»
Формируемые компетенции	<p>ОПК-1 - способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;</p> <p>ОПК-2 - способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований;</p> <p>ПК-1 - способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность и реализовывать проекты в области механизации сельского хозяйства;</p>

	ПК-3 - готовностью к разработке методов повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов.
Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)	<p>В результате освоения компетенции обучающийся должен</p> <p>знать: основные положения теории трения, механики контактного взаимодействия твердых тел для повышения ресурса трибосопряжений, теорию планирования эксперимента, свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при производстве и ремонте машин</p> <p>уметь: применять знания естественных наук для решения прикладных вопросов изнашивания материалов и повышения срока службы машин, выбирать триботехнологии для конкретных условий эксплуатации техники, использовать достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области повышения надёжности машин.</p> <p>владеть: навыками идентификации и применения триботехнических материалов для деталей машин методами повышения надежности и работоспособности машин, навыками проектирования технологических процессов изготовления и ремонта машин, приемами и методами научного анализа и исследования</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Контактное взаимодействие поверхностей твердых тел при трении и их свойства, площадь фактического контакта</p> <p>Раздел 2. Характеристика процессов изнашивания деталей. Молекулярно-механическая теория трения.</p> <p>Раздел 3. Коэффициент трения поверхности при трении без смазки и гидродинамическое трение.</p> <p>Раздел 4. Принципы подбора материалов для узлов трения и смазка трибосопряжений.</p>
Виды учебной работы	Лекции, лабораторные занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	<p>Основная и дополнительная литература.</p> <p>Материально-техническое обеспечение составляют учебные лаборатории и их компьютерное оснащение</p> <p>Программное обеспечение и Интернет-ресурсы</p>
Формы текущего контроля успеваемости	Тесты, доклады, устный опрос, презентация
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
«СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ХИММОТОЛОГИЯ)»

Цель изучения дисциплины	Подготовка научно-педагогических кадров и формирование профессиональных компетенций по данному направлению подготовки. Подготовка к сдаче кандидатского экзамена по специальности.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Смазочные материалы (Химмотология)» относится к вариативной части блока Б1 дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 основной 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. Профиль «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»
Формируемые компетенции	<p>ОПК-1 - способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;</p> <p>ОПК-2 - способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований;</p> <p>ПК-1 - способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность и реализовывать проекты в области механизации сельского хозяйства;</p> <p>ПК-3 - готовностью к разработке методов повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов.</p>
Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)	<p>В результате освоения компетенции обучающийся должен знать: закономерности изменения физических, механических и химических процессов, происходящих с нефтепродуктами в процессе эксплуатации и приводящих к потере работоспособности машин; способы и методы повышения качества нефтепродуктов; методические основы проведения исследования триботехнических свойств узлов, механизмов и агрегатов.</p> <p>уметь: оценивать состояние работоспособности элементов технических систем и прогнозировать их ресурс при использовании топлива, смазочных материалов и технологических жидкостей; реализовывать знания способов и методов повышения качества нефтепродуктов;</p> <p>проводить научный эксперимент по исследованию работоспособности объектов, обрабатывать и анализировать результаты экспериментального исследования; использовать математические модели и стандартные компьютерные программы для практических расчётов работоспособности элементов технических систем при использовании топлива, смазочных материалов и технологических жидкостей.</p> <p>владеть: информацией о фактических показателях качества нефтепродуктов, применяемых в сельском хозяйстве; информацией о перспективных направлениях развития химмотологии; методами и средствами моделирования процессов трения и износа; навыками расчёта показателей работоспособности на компьютере.</p>

Содержание дисциплины	Раздел 1. Основы химмотологии Раздел 2. Химмотология топлив Раздел 3. Химмотология смазочных масел. Раздел 4. Химмотология пластичных смазок. Раздел 5. Химмотология технологических жидкостей
Виды учебной работы	Лекции, лабораторные занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные лаборатории и их приборное оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
Формы текущего контроля успеваемости	Тесты, доклады, устный опрос, презентация
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
**«РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЕ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
АВТОТРАКТОРНОЙ ТЕХНИКИ»**

Цель изучения дисциплины	Подготовка научно-педагогических кадров и формирование профессиональных компетенций по данному направлению подготовки. Подготовка к сдаче кандидатского экзамена по специальности.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Ресурсосбережение при эксплуатации автотракторной техники» относится к вариативной части блока Б1 дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 основной 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. Профиль «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»
Формируемые компетенции	ОПК-1 - способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты; ОПК-2 - способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований; ПК-1 - способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность и реализовывать проекты в области механизации сельского хозяйства; ПК-3 - готовностью к эксплуатации машинно-тракторного парка.
Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы	В результате освоения компетенции обучающийся должен знать: эксплуатационные свойства мобильной сельскохозяйственной техники; методику расчёта состава комплексного сельскохозяйственного агрегата; основы теории и методы определения оптимальных параметров машинно-тракторного агрегата уметь: планировать и организовывать работу машинно-тракторного парка; определять производительность агрегатов

(компетенциями выпускников)	и баланс времени; рассчитать кинематику и динамику мобильных агрегатов; определять мощностной баланс агрегата и его анализировать владеть: методикой определения оптимальных скоростных и тяговых режимов агрегатов с учётом внешних условий; основами применения широкозахватных и комбинированных агрегатов; методами определения энергозатрат на выполнение сельскохозяйственных процессов; комплексной оценкой машинно-тракторных агрегатов
Содержание дисциплины	Раздел 1. Эксплуатационные характеристики энергетических машин Раздел 2. Эксплуатационные затраты при работе машин. Раздел 3. Современные методы определения оптимальной структуры парка машин. Раздел 4. Технологическое обеспечение требований экологии и охраны труда при эксплуатации машинно-тракторного парка
Виды учебной работы	Лекции, лабораторные занятия, организация самостоятельной образовательной деятельности; поиск и изучение учебной, научной и методической литературы
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные лаборатории и их компьютерное оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
Формы текущего контроля успеваемости	Тесты, доклады, устный опрос, презентация
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ)»

<p>Цель изучения дисциплины</p>	<p>Подготовка научно-педагогических кадров 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 «Автомобили, тракторы и технический сервис»</p>
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Педагогическая практика аспиранта является составной частью основной 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. Педагогическая практика относится к базовой части блока 2 Б.2 «Практики» учебного плана подготовки аспиранта</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>УК-5 - способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; ОПК-4 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; ПК-2 - готовность к преподаванию учебных предметов по техническому сервису машин по программам бакалавриата и магистратуры</p>
<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)</p>	<p>В результате освоения компетенции обучающийся должен знать: руководящие и нормативные документы по осуществлению педагогической деятельности; материал по преподаваемой дисциплине; методики проведения лекционных, практических и лабораторных занятий уметь: удерживать внимание аудитории; выдерживать временные факторы при ведении занятий; использовать теоретические и методические основы в области технологии и средствах технического обслуживания машин владеть: навыками и приёмами педагогического мастерства; способностью представлять излагаемый материал в форме, доступной целевой аудитории.</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Раздел 1. Разработка индивидуального плана прохождения педагогической практики аспиранта; знакомство с организацией учебно-воспитательного процесса в высшей школе; ознакомление с ФГОС ВО, учебными планами по направлениям подготовки бакалавриата и магистратуры, дисциплинами (модулями), реализуемыми на кафедре «Автомобили, тракторы и технический сервис»; освоение организационных форм и методов обучения в ВУЗе на примере кафедры; изучение рабочих программ, ФОС по дисциплинам «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве», «Смазочные материалы (химмотология)», «Диагностика и надёжность сельскохозяйственной техники», «Основы трибологии и триботехники», «Ресурсосбережение при эксплуатации автотракторной техники» и др.;</p>

	<p>Раздел 2. Посещение и анализ учебных занятий (лекций) по дисциплинам «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве», «Смазочные материалы (химмотология)», «Диагностика и надёжность сельскохозяйственной техники», «Основы трибологии и триботехники», «Ресурсосбережение при эксплуатации автотракторной техники» и др.; посещение и анализ учебных занятий (практических /лабораторных занятий) по дисциплинам Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве», «Смазочные материалы (химмотология)», «Диагностика и надёжность сельскохозяйственной техники», «Основы трибологии и триботехники», «Ресурсосбережение при эксплуатации автотракторной техники» и др.; разработка (участие в разработке) рабочих программ, ФОС по дисциплине, соответствующей направлению научно-педагогической работы; разработка графика работы аспиранта по проведению занятий; индивидуальное планирование, подготовка учебно-методических материалов для проведения (семинарского, лабораторно-практического и т.д.) занятий, в том числе разработка плана-конспекта проведения практического / лабораторного занятия; индивидуальное планирование, подготовка материалов для проведения лекционного занятия, в том числе разработка плана-конспекта проведения лекционного занятия; проведение (семинарского, лабораторно-практического, указать несколько занятий) занятия со студентами; проведение лекционного занятия со студентами; проведение открытого занятия; анализ проведенных учебных занятий совместно с преподавателем и научным руководителем, в том числе изучение Отзыва о качестве проведения открытого занятия.</p> <p>Раздел 3. Подготовка и защита отчета по педагогической практике.</p>
Виды учебной работы	Подготовка к проведению учебных занятий; организация и проведение учебных занятий; учебно-методическая работа.
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные лаборатории и их оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
Формы текущего контроля успеваемости	Отчёт по практике
Формы промежуточной аттестации	Зачёт с оценкой

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)»

<p>Цель изучения</p>	<p>Содействие закреплению и углублению теоретической подготовки аспирантов, приобретения и развития универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на эффективную реализацию научных исследований в области технологии технического обслуживания, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.</p>
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Научно-исследовательская практика аспиранта является составной частью образовательной программы. Научно-исследовательская практика относится к базовой части блока 2 Б.2 «Практики» учебного плана подготовки аспиранта, адресована аспирантам третьего курса.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>УК-1, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</p>	<p><i>знать:</i> возможные сферы и направления профессиональной самореализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития; научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной; цель и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования инженерного инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, требования к публичному выступлению.</p> <p><i>уметь:</i> работать с научной литературой, анализировать полученную информацию, выделять основные положения, формировать первичные гипотезы по теме научного исследования;</p> <p>следовать этическим нормам, принятым в научном общении при работе в профессиональной деятельности, в российских и международных исследовательских коллективах; 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; составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты; вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; разрабатывать порученные разделы, следуя выбранным</p>

	<p>методологическим и методическим подходам, представлять разработанные материалы, вести конструктивное обсуждение, дорабатывать материалы с учетом результатов их обсуждения; самостоятельно ставить цели и находить решение теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях агроинженерии.</p> <p>владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками поведения исследователя при работе в профессиональной деятельности, соответствующим требованиям профессиональной этики; приемами 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; систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме; систематическими знаниями по выбранной направленности подготовки, навыками проведения исследовательских работ по предложенной теме в составе научного коллектива; способностью к самостоятельной постановке целей и решению теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях агроинженерии.</p>
<p>Содержание дисциплины</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 «Автомобили, тракторы и технический сервис»;</p> <p>1.4 Освоение организационных форм и методов осуществления научно-исследовательской работы в ВУЗе на примере кафедры «Автомобили, тракторы и технический сервис»;</p> <p>2 Основной этап:</p> <p>2.1 Знакомство с деятельностью кафедры «Автомобили, тракторы и технический сервис» в области научно-исследовательской работы;</p> <p>2.2 Участие в научно-исследовательской работе кафедры «Автомобили, тракторы и технический сервис»;</p> <p>2.3 Работа в составе рабочей группы оргкомитета секций научных конференций, проводимых на базе СПбГАУ;</p> <p>2.4 Подготовка материалов, связанных с деятельностью кафедры «Автомобили, тракторы и технический сервис» 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> <p>3.1 Подготовка и защита отчета по научно-исследовательской практике.</p>

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

«НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

<p>Цель изучения</p>	<p>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», профиль «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» за счет закрепления и углубления теоретической подготовки обучающегося и приобретения им практических навыков и опыта в области научно-исследовательской деятельности.</p>
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Научно-исследовательская работа аспиранта является составной частью образовательной программы. Научно-исследовательская работа относится к базовой части блока 3 Б.3 «Научные исследования» учебного плана подготовки аспиранта, адресована аспирантам первого, второго и третьего курсов.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-7</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>знать: научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной; важнейшие этапы развития и наиболее актуальные направления исследований современной агроинженерии; особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах; цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования технического инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, требования к публичному выступлению; методики решений теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях агроинженерии; основы и тенденции в научно-исследовательской работе в образовательной организации, в том числе в руководстве научно-исследовательской работой обучающихся; техническую информацию, содержащуюся в отчетности организаций различных форм собственности, организационно-правовых форм и использовать полученные сведения для проведения научных исследований</p> <p>уметь: работать с научной литературой, анализировать полученную информацию, выделять основные положения, формировать первичные гипотезы по теме научного исследования; следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; составлять общий план работы по</p>

	<p>заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты; 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; самостоятельно ставить цели и находить решение теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях агроинженерии; вести научно-исследовательскую работу в образовательной организации, в том числе заниматься руководством научно-исследовательской работой обучающихся; анализировать техническую информацию, содержащуюся в отчетности организаций различных форм собственности, организационно-правовых форм и использовать полученные сведения для проведения научных исследований;</p> <p>владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками восприятия и анализа текстов, имеющих техническое содержание, аргументированного изложения собственной точки зрения по техническим вопросам; 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; систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме; систематическими знаниями по выбранной направленности подготовки, навыками проведения исследовательских работ по предложенной теме в составе научного коллектива; способностью к самостоятельной постановке целей и решению теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях агроинженерии; способностью к ведению научно-исследовательской работой в образовательной организации, в том числе руководству научно-исследовательской работой обучающихся;</p> <p>способностью анализировать техническую информацию, содержащуюся в отчетности организаций различных форм собственности, организационно-правовых форм и использовать полученные сведения для проведения научных исследований.</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор общего направления НИР, соответствующего направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве; 2. Составление библиографии по исследуемой предметной области; 3. Выбор и формулировка темы исследования; 4. Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация; 5. Написание научной статьи по теме исследования;

	6. Выступление на научной конференции по теме исследования; 7. Выступление на научном семинаре кафедры; 8. Отчет о научно-исследовательской работе в семестре.
Виды учебной работы	Выполнение научно-исследовательской работы в соответствии с индивидуальным планом аспиранта, подготовка отчёта о научно-исследовательской работе аспиранта
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Основная и дополнительная литература. Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их оснащение Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
Формы текущего контроля успеваемости	Отчет о научно-исследовательской работе аспиранта
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

Аннотация программы

«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»

<p>Цель изучения</p>	<p>Государственная итоговая аттестация является комплексной проверкой учебных и научных достижений выпускника за весь период обучения, проводится в форме научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации). В государственную итоговую аттестацию (ГИА) входит подготовка и представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации).</p>
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Государственная итоговая аттестация относится к блоку 4 учебного плана подготовки аспиранта и проводится по очной форме обучения в 6 семестре.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения основной образовательной программы</p>	<p>В результате освоения основной образовательной программы обучающийся должен</p> <p>знать: научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной; важнейшие этапы развития и наиболее актуальные направления исследований в области техники; особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах; виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе технические тексты; возможные сферы и направления профессиональной самореализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития; цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования технического инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, требования к публичному выступлению; методики решений теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях техники;</p>

теоретические и методологические основы в области техники при осуществлении педагогической деятельности; основы и тенденции в научно-исследовательской работе в образовательной организации, в том числе в руководстве научно-исследовательской работой обучающихся

уметь: работать с научной литературой, анализировать полученную информацию, выделять основные положения, формировать первичные гипотезы по теме научного исследования; подбирать литературу по теме, переводить и реферировать техническую литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной технической литературы, объяснить свою точку зрения; 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; составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты; 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; самостоятельно ставить цели и находить решение теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях техники; использовать теоретические и методологические основы в области техники при осуществлении педагогической деятельности; выбирать инструментальные средства для сбора информации по профессиональной деятельности; вести научно-исследовательскую работу в образовательной организации, в том числе заниматься руководством научно-исследовательской работой обучающихся

владеть:

навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками восприятия и анализа текстов, имеющих техническое содержание; 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; навыками поведения исследователя при работе в профессиональной

	<p>деятельности, соответствующим требованиям профессиональной этики.</p> <p>приемами 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; систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме, в том числе в составе научного коллектива; способностью к самостоятельной постановке целей и решению теоретических и практических задач в фундаментальных и прикладных областях техники; способностью использовать теоретические и методологические основы в области технического сервиса при осуществлении педагогической деятельности; способностью представлять результаты профессиональной деятельности в доступной целевой аудитории форме; способностью к разработке и совершенствованию учебно-методического обеспечения инженерных дисциплин, в том числе на основе результатов проведенных научных исследований; способностью к ведению научно-исследовательской работы в образовательной организации, в том числе руководству научно-исследовательской работой обучающихся; основами типовых методик и действующей нормативно-правовой базы для решения инженерных задач.</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Дисциплина «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»</p> <p>Раздел 1. Основы машиноиспользования. Основные понятия и определения диагностики.</p> <p>Раздел 2. Организационно-технологические основы диагностики и технического обслуживания машин.</p> <p>Раздел 3. Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов.</p> <p>Раздел 4. Материально-техническая база диагностики, технического обслуживания и хранения машин</p> <p>Дисциплина «Смазочные материалы (химмотология)»</p> <p>Раздел 1. Основы химмотологии</p> <p>Раздел 2. Химмотология топлив</p> <p>Раздел 3. Химмотология смазочных масел.</p> <p>Раздел 4. Химмотология пластичных смазок.</p> <p>Раздел 5. Химмотология технологических жидкостей</p> <p>Дисциплина «Диагностика и надежность сельскохозяйственной техники»:</p> <p>Раздел 1. Диагностирование как основа управления техническим состоянием сельскохозяйственной техники.</p> <p>Раздел 2. Теоретические основы диагностики сельскохозяйственной техники</p>

	<p>Раздел 3. Методы технического диагностирования и повышения надёжности сельскохозяйственной техники</p> <p>Раздел 4. Обоснование эффективности технологии диагностики сельскохозяйственной техники для повышения надёжности сельскохозяйственной техники</p> <p>По дисциплине «Основы трибологии и триботехники»</p> <p>Раздел 1. Контактное взаимодействие поверхностей твердых тел при трении и их свойства, площадь фактического контакта</p> <p>Раздел 2. Характеристика процессов изнашивания деталей. Молекулярно-механическая теория трения.</p> <p>Раздел 3. Коэффициент трения поверхности при трении без смазки и гидродинамическое трение.</p> <p>Раздел 4. Принципы подбора материалов для узлов трения и смазка трибосопряжений.</p> <p>По дисциплине «Ресурсосбережение при эксплуатации автотракторной техники»</p> <p>Раздел 1. Эксплуатационные характеристики энергетических машин</p> <p>Раздел 2. Эксплуатационные затраты при работе машин.</p> <p>Раздел 3. Современные методы определения оптимальной структуры парка машин.</p> <p>Раздел 4. Технологическое обеспечение требований экологии и охраны труда при эксплуатации машинно-тракторного парка</p> <p>Требование к научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> <p>Представление основных результатов выполненной научно-квалификационной работы (диссертации) по теме, утвержденной приказом ректора в рамках направленности (профиля) программы аспирантуры, проводится в форме научного доклада.</p> <p>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.</p> <p>Научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.</p>
Виды учебной работы	<p>Организация самостоятельной образовательной деятельности;</p> <p>подготовка и оформление отчёта о научно-исследовательской работе аспиранта</p>
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	<p>Основная и дополнительная литература.</p> <p>Материально-техническое обеспечение составляют учебные аудитории и их оснащение</p> <p>Программное обеспечение и Интернет-ресурсы</p>
Формы текущего контроля успеваемости	<p>Рецензирование научной квалификационной работы, составление отзыва на научный доклад</p>

Формы промежуточной аттестации	Государственный экзамен, защита научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
---------------------------------------	--