

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.Б.01 История и философия науки
Направление подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и
энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в
сельском хозяйстве»
Очная форма обучения

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Учебная дисциплина Б1.Б.01 «История и философия науки» входит в дисциплины базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

Последующими дисциплинами являются «Информационные технологии в науке и образовании» и «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

2. Цель и задачи дисциплины:

Цель – обеспечить подготовку аспирантов в области философии науки, дать знания, соответствующие современному уровню развития дисциплины «История и философия науки», что вызывается необходимостью общенаучной подготовки аспирантов, формированием научного мировоззрения, профессионального мышления будущих специалистов.

Задачи:

сформировать у аспирантов представление о науке как важнейшем факторе современного социального и личностного бытия;

сформировать представление о ведущих тенденциях и основаниях исторического развития науки, ее влияния на социальные, экономические и духовные процессы в обществе;

сформировать понимание методологических оснований современного научного познания;

дать представление об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах в изучении науки;

подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении научно-исследовательской и педагогической деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1 Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

УК-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;

УК-5 – Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 – Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-1 – Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;

ОПК-4 – Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

специфику критического анализа в дискуссиях современной науки;
роль философских оснований науки при генерировании научных идей;
вопросы логической и методологической культуры научного исследования, основные проблемы современной философии, понимать роль философии в современных интеграционных процессах технического знания;
современные представления о роли философии и науки в современной цивилизации;
условия и предпосылки возникновения дисциплинарно-организованной техники как науки, а также становление науки как системы знания, как социального института и как профессиональной деятельности;
основные тенденции и проблемы в развитии современных философских направлений и школ;
знать категориальную структуру этики как раздела философского знания;
иметь представление о системе моральных ценностей;
знать условия формирования личности, ее свободы, меры ответственности перед обществом;
основы генезиса педагогической науки.

уметь:

анализировать различные подходы к научным революциям, выявлять междисциплинарные взаимодействия как факторы революционных преобразований;
критически анализировать современные достижения науки, в том числе в междисциплинарных областях, на основе знания истории технических наук;
демонстрировать способность и готовность к диалогу и восприятию альтернативных концептуальных подходов по научным и философским проблемам;
использовать фундаментальные знания философской методологии и основных концепций технических и сельскохозяйственных наук в сфере профессиональной деятельности;
уметь разрабатывать проекты комплексных и междисциплинарных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения;
уметь создавать благоприятный моральный климат в коллективе и конструктивно разрешать этические конфликты в профессиональной среде;
методологически грамотно планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам на основе общефилософских и частнопедagogических подходов;

иметь навыки (владеть)

подготовки методологически обоснованного анализа, оценки и выводов о научных достижениях с позиций междисциплинарного знания;
методологией научного технического исследования;
иметь навык мысленного перехода от идеи к созданию проекта и к проведению комплексного исследования на основе целостного системного научного мировоззрения;
методологией научного технического исследования;
иметь навыки последовательной реализации этических норм в научно-исследовательской и преподавательской деятельности;
овладение опытом планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития;
навыками разработки педагогических технологий и реализации в преподавательской деятельности общенаучных методов принципов.

4. Содержание дисциплины

История философии

Общие проблемы философии науки

Философия техники и технических наук

История технических наук

История и методологические основы педагогической науки

5. Образовательные технологии:

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости:

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме опроса на практических занятиях, теста, реферата и промежуточного контроля в форме экзамена (*кандидатского экзамена*).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.Б.02 Иностранный язык
Направление подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое
оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в
сельском хозяйстве»
Очная форма обучения

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.Б.02 Блок 1. «Дисциплины (модули)». Базовая часть.

2. Цель и задачи изучения дисциплины

Основной целью курса «Иностранный язык» является обучение практическому владению разговорной речью и языком специальности для активного применения иностранного языка в профессиональном общении.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

- формирование умений воспринимать устную речь;
- отработка навыков употребления основных грамматических категорий;
- развитие умений формулировать основную идею прочитанного текста;
- формирование умений делать краткий пересказ;
- развитие умений строить самостоятельное высказывание.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1 Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

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

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

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;
- терминологию своей специальности, современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке, требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;
- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;
- основные фонетические, лексические, грамматические словообразовательные закономерности функционирования иностранного языка;
- элементы научного исследования в области агроинженерии;
- нормативно-техническую документацию по составлению научного отчета по результатам проведенного исследования;
- основные разделы, стадии и этапы организации научного доклада результатов деятельности.

Уметь:

- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;
- 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;

- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;

- свободно читать оригинальную научную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, аннотации или реферата, делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта;

- анализировать полученные результаты исследования в научной области;

- корректно излагать результаты анализа и оценки современных научных достижений;

- научно обосновывать и экспериментально проверять полученные результаты научных исследований;

- составлять план доклада и алгоритм изложения основных результатов исследования;

- ставить цель и решать проблему при выполнении научных исследований;

- корректно формулировать защищаемые результаты и ответы на поставленные вопросы, задачи и цели.

Владеть:

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;

- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;

- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;

- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;

- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;

- навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках;

- навыками научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

- демонстрации научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований;

- оценки научных результатов исследований путем обоснования критерия оценки;

- умения докладывать и аргументировано защищать научные результаты исследований.

4. Содержание дисциплины

1. Имя существительное. Утвердительное предложение.

2. Вопросительное предложение.

3. Настоящее время.

4. Прошедшее время.

5. Будущее время.

6. Модальные глаголы.

7. «Автобиография».

8. Практика перевода.

9. Пересказ. Резюме.

5. Образовательные технологии

- практические занятия с применением современных информационных технологий;

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме *устного опроса, тестирования, реферата* и промежуточного контроля в форме экзамена (*кандидатского экзамена*).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.01 Педагогика и психология профессионально направленного
обучения в вузе
Направление подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое
оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в
сельском хозяйстве»
Очная форма обучения

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.В.01. Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Обязательные дисциплины.

2. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины – углубленное изучение теоретических, методологических и практических основ педагогики и психологии профессионально направленного высшего образования.

Задачи:

- рассмотреть историю и современное состояние высшего образования в Российской Федерации и за рубежом;
- осмыслить психологические механизмы и педагогические пути развития образовательного пространства вуза;
- понять основные задачи, специфику, функциональную структуру деятельности преподавателя вуза;
- изучить психолого-педагогические основы педагогического взаимодействия в условиях образовательного пространства высшей школы;
- изучить цели, задачи и проблемы модернизации высшего образования.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1 Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-5 – Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

УК-6 – Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

ОПК-4 – Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

ПК-1 - Способность к разработке методов оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методологические и теоретические основы педагогики и психологии, основные функции и сферы применения психолого-педагогических знаний в различных областях жизни, включая профессиональную и личностную сферу;
- индивидуально-психологические качества, свойства и особенности личности, механизмы мотивации и регуляции поведения и деятельности;
- основные этико-психологические нормы педагогического взаимодействия;
- принципы и способы применения педагогических знаний для решения
- личных, социальных, профессиональных задач;
- особенности педагогических и психологических явлений в высшем образовании;
- основные психолого-педагогические особенности профессионально направленного обучения;
- методологию педагогики и психологии профессионального образования;
- педагогические и психологические основы взаимодействия в трудовом коллективе.

уметь:

- использовать особенности педагогических и психологических явлений в процессе профессиональной деятельности преподавателя вуза;
- применять этические нормы психолого-педагогического взаимодействия в процессе профессионального образования;
- определять пути этического решения проблем личностного и профессионального становления и развития;
- использовать основные психолого-педагогические категории при планировании и решении задач личностного и профессионального развития;
- определять, анализировать и учитывать при решении жизненных и профессиональных проблем индивидуально-психологические и личностные особенности человека;
- выстраивать стратегию преподавательской деятельности;
- определять необходимые методы преподавательской деятельности в отдельно взятом случае;
- подбирать средства и методы для решения профессиональных задач;
- работать в коллективе коллег и педагогов.

иметь навыки (владеть):

- системой психологических средств организации этического педагогического взаимодействия;
- анализа и оценки психологического состояния человека или группы;
- позитивного этического воздействия на личность, прогнозирования ее реакции, способностью управлять своим психологическим состоянием;
- продуктивными моделями, алгоритмами и технологиями достижения практических целей и задач в процессе личностного развития и преподавательской деятельности;
- основными положениями современных концепций образования и развития личности, педагогическими способами, методами и технологиями личностного и профессионального развития и самосовершенствования;
- нормами педагогических отношений профессионально-педагогической деятельности при проектировании и осуществлении образовательного процесса;
- методами анализа и самоанализа для развития личности.

4. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Введение в психологию и педагогику профессионально направленного обучения
- Раздел 2. Методология и методы исследования в педагогике и психологии профессионального образования
- Раздел 3. Содержание высшего образования
- Раздел 4. Профессиональное становление личности специалиста (Направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»)
- Раздел 5. Мотивация и умения ученого и преподавателя при подготовке выпускников соответствующего направления подготовки

5. Образовательные технологии:

Основными формами организации образовательного процесса выступают лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме выполнения самостоятельных заданий, опросов и докладов на практических занятиях и семинарах, теста и промежуточного контроля в форме *зачета с оценкой*.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.02 Информационные технологии в науке и образовании
Направление подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и
энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в
сельском хозяйстве»
Очная форма обучения

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Учебная дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» (Б1.В.02) входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана 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».

2. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью дисциплины является освоение обучающимися основных методов и средств применения современных информационных технологий в научно-исследовательской и образовательной деятельности.

Задачами изучения дисциплины являются:

- углубление общего информационного образования и информационной культуры будущих преподавателей и исследователей;
- овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных научных публикаций и презентаций;
- формирование навыков использования современных электронных средств поддержки образовательного процесса и приемов их интеграции с традиционными учебно-методическими материалами;

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1 Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ОПК-4 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

ПК-1 - Способность к разработке методов оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– современные методы и средства подготовки научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований

– современные информационно-коммуникационные технологии для преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

- современные информационно-коммуникационные технологии для разработки методов оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества

топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе

Уметь:

- использовать современные методы и средства подготовки научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований
- использовать для решения педагогических задач в высшей школе современные информационно-коммуникационные технологии
- применять современные информационно-коммуникационные технологии для разработки методов оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе

Иметь навыки (владеть):

- работы с современными методами и средствами подготовки научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполнения исследований
- работы с современными информационно-коммуникационными технологиями в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
- работы с современными информационно-коммуникационными технологиями для разработке методов оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Формирование современного научного мировоззрения в условиях информационного общества.

Раздел 2. Информационные технологии в научно-исследовательской работе.

Раздел 3. Информационные технологии в образовательных системах.

Раздел 4. Дистанционное образование.

Раздел 5. Информационные технологии в производственных процессах АПК.

5. Образовательные технологии – лекция, лабораторная работа, самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме *собеседования, задания, теста* и промежуточного контроля в форме *зачета, зачета с оценкой*.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.03 Методология научных исследований
Направление подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое
оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в
сельском хозяйстве»
Очная форма обучения

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.В.03. Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Обязательные дисциплины.

2. Цель и задачи дисциплины:

Основной целью дисциплины является ознакомление аспирантов с основами методологических принципов и приемов научных исследований.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

познакомить с основными направлениями и концепциями научных исследований;

дать понятие о процедурах самоопределения в научной деятельности;

сформировать представление о логических принципах выбора объектов познавательной деятельности, проведения исследовательского эксперимента;

выработать навыки постановки проблем и подбора инструментария для их разрешения;

выявить основные принципы методологии и средства решения научных задач.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1 Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ОПК-1 – Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты.

ПК-1 - Способность к разработке методов оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– специфику критического анализа и оценки научных достижений в научных дискуссиях;

– методологические основы генерирования новых научных идей;

– основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов;

– этапы определения цели и постановки задач научного исследования;

– методологические основы проведения теоретических и экспериментальных исследований при организации самостоятельной научно-исследовательской деятельности;

– базовые принципы и методы организации и проведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области, в том числе проведения экспериментальных исследований;

– современные методы исследования объектов измерения, контроля и диагностирования;

– способы применения компьютерных средств в экспериментальных исследованиях;

– базовые принципы и методы организации экспериментальных исследований.

уметь:

– уметь критически анализировать современные достижения науки и генерировать научные идеи на основе целостного системного знания методологии науки;

- составлять общий план проведения научно-исследовательской работы по заданной теме;
- обосновывать на основе знаний основных методологических основ предложения по организации научных исследований в соответствующей профессиональной области;
- творчески применять методы исследования и способы обработки материалов;
- ориентироваться в отборе методов и средств для проведения научных исследований, оценивать их эффективность в научно-исследовательской работе;
- проводить научное обоснование перспективных информационно-измерительных приборов и систем.

иметь навыки (владеть):

- анализа и оценки достижений науки с точки зрения методологических основ;
- подготовки индивидуального алгоритма научно-исследовательской деятельности;
- проведения научных исследований и генерирования новых идей в соответствующей профессиональной отрасли на основе методологических принципов современной науки;
- приёмами самостоятельного выполнения обработки и анализа результатов экспериментальных исследований;
- теоретическими и практическими методами оценки технологических и конструктивных решений.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Процедуры самоопределения в научной деятельности

Раздел 2. Логические принципы выбора объектов познавательной деятельности

Раздел 3. Методологические проблемы научной отрасли и инструментарий для их решения

Раздел 4. Методы и средства решения научных задач (Направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»)

Раздел 5. Выход результатов научно-исследовательской работы на информационный и потребительский рынки

5. Образовательные технологии:

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме выполнения *самостоятельных заданий, опросов на практических занятиях, теста*

и промежуточного контроля в форме *зачета*.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.04 Методика профессионально направленного обучения в высшей школе
Направление подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и
энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в
сельском хозяйстве»
Очная форма обучения

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.В.04 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Обязательные дисциплины.

2. Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Методика профессионально направленного обучения в высшей школе» является сформировать у слушателей систему знаний и навыков организации учебного процесса в высшей школе, об основных дидактических понятиях и их содержании, а также приобретение навыков осуществления профессионально направленного образования.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

изучить общие вопросы методики высшего образования и применения дидактических закономерностей и нормативов при подготовке специалиста;

изучить вопросы проектирования содержания образовательного процесса и методических средств;

выработать умения выполнять педагогические проекты по методике обучения отдельным предметам;

сформировать умения проведения учебных занятий, приобрести опыт внедрения педагогических методов и технологий в учебный процесс.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1 Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

ПК-1 Способность к разработке методов оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе;

УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

основные принципы формирования методического обеспечения образования;

основы проектирования содержания обучения и педагогические средства, применяемые в высшем образовании;

специфику организации педагогического процесса в соответствующей области профессиональной деятельности;

роль и задачи образования в современном обществе;

уметь:

применять в своей профессиональной деятельности педагогические технологии;

оценивать качество реализуемых образовательных программ;
решать задачи организации учебного процесса на уровне образовательного учреждения и его подразделений;
выбирать соответствующие педагогические методы и технологии при обучении отдельным предметам;
решать задачи организации учебного процесса на уровне развития личности;

иметь навыки (владеть):

решения методических задач в профессиональной деятельности;
навыки проектирования учебного процесса;
организовывать образовательный процесс в соответствии с методикой осуществления профессионально направленного образовательного процесса;
самостоятельного поиска необходимой информации с целью личностного и профессионального развития.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в методику профессионального обучения.

Раздел 2. Основы дидактики высшей школы.

Раздел 3. Методы и технологии обучения в образовательном процессе.

5. Образовательные технологии:

Основными формами организации образовательного процесса выступают лекция, практическое занятие и самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости:

- текущего – в форме опроса, доклада, тестирования, выполнения практических заданий на практических занятиях;
- промежуточного – в форме *зачета*.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.05 Тренинг профессионально ориентированной риторики,
дискуссий и общения
Направление подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и
энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в
сельском хозяйстве»
Очная форма обучения

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Б1.В.05. Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть.

2. Цель и задачи дисциплины:

Основной целью дисциплины является формирование у аспирантов умений и навыков эффективной профессионально ориентированной коммуникации в научной и образовательной профессиональной среде.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

сформировать представление о сущности, структуре и содержании профессионально ориентированного общения;

выявить основные принципы и правила общей и профессиональной риторики, основы техники риторической аргументации и публичного выступления;

проанализировать виды дискусивно-полемиической речи, выявить основы эффективного построения данного типа профессионального общения;

способствовать повышению уровня речевой компетентности будущего специалиста – преподавателя-исследователя.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1 Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ОПК-3 Готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы

ОПК-4 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ПК-1 Способность к разработке методов оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе

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

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

УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- принципы подготовки научно-технических отчетов и публикаций по результатам выполнения исследований;

- характерные черты и особенности научных жанров;
- правила убеждения и способы аргументации при произнесении публичной речи и ведении научной дискуссии;
- специфику профессионально ориентированного речевого общения;
- основные принципы этики и этикета педагогического общения;
- принципы построения публичного выступления перед аудиторией;
- особенности научной коммуникации в соответствующей сфере научной деятельности;
- типологию конфликтных ситуаций;
- методику организации научного спора и его разновидностей;
- основные принципы этики и этикета научного общения;
- логические, психологические и коммуникативные основы ораторской речи;
- моральные основы организации профессионально ориентированного речевого общения;
- этические и этикетные нормы профессионально ориентированного общения и взаимодействия

уметь:

- разрабатывать научно-технические отчеты и публикации по результатам выполнения исследований;
- подготавливать и произносить научный доклад по итогам научной работы;
- творчески применять приемы убеждения слушателей при защите результатов научной работы;
- эффективно проводить основные формы педагогического общения;
- устанавливать речевой контакт и корректировку поведения в ситуации педагогического общения;
- творчески применять речевые тактики и стратегии речевого общения при обеспечении задач педагогической деятельности;
- проводить сбор, обработку, анализ и критическую оценку научной информации в соответствующей сфере научной деятельности;
- преодолевать барьеры в общении и находить пути выхода из конфликтных ситуаций;
- осуществлять дискусивно-полемическое общение;
- эффективно проводить основные формы научного общения;
- устанавливать речевой контакт и корректировку поведения в ситуации научного общения;
- подготавливать и произносить публичную речь, творчески применять приемы убеждения;
- творчески применять речевые тактики и стратегии речевого общения при обеспечении задач научной деятельности.
- устанавливать речевой контакт и осуществлять корректировку общения в соответствии с этическими нормами

иметь навыки (владеть):

- в подготовке научно-технических отчетов и публикаций по результатам выполнения исследований;
- способностью осуществлять монологическое и диалогическое научное высказывание с использованием различных методик аргументации;
- способностью организовывать свое речевое поведение в соответствии с ориентацией на адресата и риторическими принципами эффективности, воздействия и гармонизирующего взаимодействия;

- способностью выстраивать свой публичный образ в зависимости от ситуации педагогического общения, типа речи, характера аудитории;
- навыками переработки научной информации, ее публичного представления и обсуждения с целью обоснования разработки методов оценки качества, технологического уровня и эффективности исследования процессов в соответствующей сфере научной деятельности;
- навыками аргументированного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, ведения дискуссий и полемики;
- навыками организации публичного обсуждения поставленных научных задач;
- методами и инструментарием профессионально ориентированного общения;
- способностью выстраивать свой публичный образ в зависимости от ситуации научного общения, типа речи, характера аудитории;
- способностью осуществлять профессионально ориентированное деловое общение.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Профессионально ориентированное общение

Раздел 2. Основы профессионально ориентированной риторики

Раздел 3. Дискуссия в профессиональном общении

5. Образовательные технологии:

Основными формами организации образовательного процесса выступают лекция, практическое занятие, коллоквиум и самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости:

- текущего – в форме опроса, доклада, тестирования, выполнения практических заданий на практических занятиях;
- промежуточного – в форме *зачета с оценкой*.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.06 Технологии и средства
технического обслуживания в сельском хозяйстве
по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое
оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность программы
(профиль) – технологии и средства технического обслуживания в сельском
хозяйстве (квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь),
форма обучения - очная

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина **Б1.В.06** «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» является обязательной дисциплиной вариативной части ООП. Обеспечивающими дисциплинами для курса «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» являются дисциплины профессионального цикла предыдущей ступени высшего образования. Дисциплина, в свою очередь, является пререквизитом для блока 2 «Практика» и блока 3 «Научные исследования».

2. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью дисциплины «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» является освоение аспирантами и соискателями фундаментальных основ, и углубление знаний технологии и средств технического обслуживания в сельском хозяйстве.

Задачами дисциплины является формирование у аспирантов знаний, умений и практических навыков в сфере:

- планирования и проведения экспериментов, обработки и анализа их результатов;
- подготовки научно-технических отчетов, а также публикации по результатам выполнения исследований;
- проведения исследований надежности сельскохозяйственных машин с целью обоснования нормативов безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости машин и оборудования;
- проведения исследований по обоснованию эксплуатационно-технологических требований к новой и отремонтированной технике, к условиям труда обслуживающего персонала и условиям сохраняемости животных;
- разработки технологий и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин;
- проведения исследований надежности отдельных агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники;
- разработки технологии и средств для хранения машин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

- способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);
- способностью к разработке методов оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливно-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе (ПК-1);
- готовностью к проведению исследований надежности сельскохозяйственных машин с целью обоснования нормативов безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости машин и (ПК-2);

- готовностью к проведению исследований по обоснованию эксплуатационно-технологических требований к новой и отремонтированной технике, к условиям труда обслуживающего персонала и условиям сохранения животных (ПК-3);
- способность к исследованию и разработке технологии и средств восстановления, упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК (ПК-4);
- способностью к разработке технологий и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин (ПК-5).
- готовностью к проведению исследований надежности отдельных агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники (ПК-6);
- готовность к проведению исследований технологических процессов и разработке вопросов организации технического сервиса на предприятиях АПК (ПК-7);
- способностью к разработке технологии и средств для хранения машин (ПК-8).

В результате изучения дисциплины выпускник, освоивший программу аспирантуры должен:

Знать:

- методики и виды проведения эксперимента, статистическую обработку результатов эксперимента;
- устройство и принцип работы основного оборудования (стендов), применяемого в научных исследованиях;
- требования к структуре, содержанию и оформлению научно-технических отчетов, научных статей;
- методы оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе;
- закономерности изменения технического состояния машин в эксплуатации;
- теоретические основы показателей надежности машин и методику их расчета;
- методы повышения долговечности деталей, сборочных единиц, машин и оборудования;
- действующие эксплуатационно-технологические требования к новой и отремонтированной технике, к условиям труда обслуживающего персонала и условиям сохранения животных;
- методики обоснования эксплуатационно-технологических требований;
- производственные процессы технического обслуживания и ремонта с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве;
- научные основы управления качеством ремонта машин и оборудования;
- закономерности изменения технического состояния машин в эксплуатации;
- теоретические основы показателей надежности машин и методику их расчета;
- методы повышения долговечности деталей, сборочных единиц, машин и оборудования;
- научные основы старения машин и природы порождения отказов.

Уметь:

- планировать эксперименты,
- обрабатывать и анализировать результаты эксперимента;
- подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований;
- оценивать качество и эффективность технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качество топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе;
- определять предельное состояние и остаточный ресурс детали, сборочной единицы и машины при техническом обслуживании и ремонте;
- оценивать надежность отремонтированных машин и их составных частей;

- обосновывать эксплуатационно-технологические требования к новой и отремонтированной технике, к условиям труда обслуживающего персонала и условиям сохранения животных;
- разрабатывать технологии и средства выполнения отдельных операций ремонта машин;
- разрабатывать технологии и средства выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин;
- разрабатывать технологии и средства для хранения машин.

Владеть навыками:

- проведения научного эксперимента и обработки полученных результатов;
- участия в оформлении научно-технических отчетов и публикации научных статей по результатам выполнения исследований;
- участия в оценке качества, обоснованию технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе;
- участия в проведении исследований надежности сельскохозяйственных машин, их узлов и деталей;
- проведения исследований по обоснованию эксплуатационно-технологических требований к новой и отремонтированной технике, к условиям труда обслуживающего персонала и условиям сохранения животных;
- участия в исследовании технологий и средств выполнения отдельных операций ремонта машин;
- участия в разработке технологий и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин;
- участия в проведении исследований надежности сельскохозяйственных машин, их узлов и деталей;
- проведения исследований по обоснованию эксплуатационно-технологических требований к новой и отремонтированной технике, к условиям труда обслуживающего персонала и условиям сохранения животных;
- участия в разработке технологии и средств для хранения машин.

4. Содержание дисциплины

Эксплуатация машинно-тракторного парка

Надежность технических систем

Технология ремонта машин

Диагностика и техническое обслуживание машин

Топливо и смазочные материалы

Экономика и организация технического сервиса

5. Образовательные технологии.

Лекции, научно-практические занятия, консультации (в том числе - интерактивные методы обучения).

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, собеседования, отчетов и промежуточного контроля в форме зачётов и экзамена.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 «Технологические процессы и средства ремонта машин»
по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и
энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве,
направленность (профиль) «Технологии и средства технического
обслуживания в сельском хозяйстве,
форма обучения – очная

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.В.ДВ.01.01 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

2. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью дисциплины «Технологические процессы и средства ремонта машин» является освоение аспирантами фундаментальных основ и углубление знаний по повышению эффективности технологии ремонта машин в процессе эксплуатации, исследования и разработки технологий, технических средств и технологических материалов для ремонта машин.

Задачами дисциплины является формирование у аспирантов знаний, умений и практических навыков в сфере:

- исследования и разработки технологии и средств восстановления, упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК;
- разработки технологий и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);
- способностью к исследованию и разработке технологии и средств восстановления, упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК (ПК-4);
- способностью к разработке технологий и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин (ПК-5);
- готовность к проведению исследований технологических процессов и разработке вопросов организации технического сервиса на предприятиях АПК (ПК-7).

В результате изучения дисциплины выпускник, освоивший программу аспирантуры должен:

Знать:

- производственные процессы ремонта с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве;
- современные технологические процессы восстановления деталей машин;
- методы повышения долговечности деталей, сборочных единиц, машин и оборудования;
- технологии и средства восстановления, упрочнения изношенных деталей в научных исследованиях;
- основы проектирования технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц машин и оборудования;
- методы механизации и автоматизации технологических процессов и правила безопасной работы;

- основы управления качеством ремонта машин и оборудования;
- основные понятия в дефектации и процесс распределения деталей по группам;
- основы организации ремонтного производства в условиях сельскохозяйственных предприятий и специализированных ремонтных предприятий;
- устройство и принцип работы оборудования (стендов) по испытанию узлов и агрегатов после ремонта.

Уметь:

- правильно определять виды износов и дефектов деталей;
- назначать рациональный способ восстановления изношенных поверхностей исследуемых деталей;
- проводить исследования необходимых технологических режимов нанесения покрытий с последующей механической обработкой при восстановлении деталей;
- составлять маршрутные и операционные карты на восстановление деталей;
- проводить научное обоснование при разработке технологий и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин.

Владеть:

- методологией использования типовых технологических схем ремонта;
- методами восстановления деталей;
- методами выбора средств технологического оснащения для заданной программы ремонта деталей и узлов машин;
- методами оценки выбора рационального технологического процесса ремонта по технико-экономическим критериям.

4. Содержание дисциплины

1. Развитие производственных процессов ремонта машин в научных исследованиях
2. Проблемы классификации способов восстановления посадок сопрягаемых деталей в научных исследованиях
3. Развитие технологических процессов восстановления изношенных деталей в научных исследованиях
4. Проектирование технологических процессов ремонта машин в научных исследованиях
5. Ремонт деталей и сборочных единиц сельскохозяйственной техники в научных исследованиях
6. Структура ремонтно-обслуживающей базы (РОБ) и перспективы её развития в научных исследованиях
7. Организация производственного процесса ремонта машин на ремонтно-обслуживающих предприятиях в научных исследованиях
8. Порядок проектирования предприятий. Расчёт технологической части проекта ремонтного предприятия в научных исследованиях
9. Особенности управленческих решений на современных ремонтных предприятиях при проведении научных исследований
10. Основные технико-экономические показатели проектируемых ремонтно-обслуживающих предприятий и их анализ в научных исследованиях

5. Образовательные технологии.

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, бесед, отчетов и промежуточного контроля в форме зачёта.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 «Технологические процессы ремонтно-обслуживающего
производства» по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и
энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве,
направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в
сельском хозяйстве»,
форма обучения – очная

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.В.ДВ.01.02 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

2. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью дисциплины «Технологические процессы ремонтно-обслуживающего производства» является освоение аспирантами и соискателями фундаментальных основ, и углубление знаний по повышению эффективности технологических процессы ремонтно-обслуживающего производства в процессе эксплуатации, исследования и разработки технологий, технических средств и технологических материалов для ремонтно-обслуживающего производства.

Задачами дисциплины является формирование у аспирантов знаний, умений и практических навыков в сфере:

- исследования и разработки технологии и средств восстановления, упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК;
- разработки технологий и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);
- способностью к исследованию и разработке технологии и средств восстановления, упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК (ПК-4);
- способностью к разработке технологий и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин (ПК-5);
- готовностью к проведению исследований технологических процессов и разработке вопросов организации технического сервиса на предприятиях АПК (ПК-7).

В результате изучения дисциплины выпускник, освоивший программу аспирантуры должен:

Знать:

- производственные процессы ремонта с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве;
- современные технологические процессы восстановления деталей машин;
- методы повышения долговечности деталей, сборочных единиц, машин и оборудования;
- основы проектирования технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц машин и оборудования;
- методы механизации и автоматизации технологических процессов и правила безопасной работы;
- основы управления качеством ремонта машин и оборудования;
- правила приемки агрегатов в ремонт и составление нормативной документации;

- методы ремонта сборочных единиц: двигателя, трансмиссии, рулевого управления, тормозной системы, электрооборудования- производственные процессы ремонта с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве;
- современные технологические процессы восстановления деталей машин.

Уметь:

- назначать рациональный способ восстановления изношенных поверхностей исследуемых деталей;
- устанавливать необходимые технологические режимы нанесения покрытий с последующей механической обработкой при восстановлении деталей;
- разрабатывать маршрутные и операционные карты на восстановление деталей. - выбирать необходимые измерительные инструменты и пользоваться ими при дефектации деталей с учетом точности восстанавливаемых размеров;
- назначать рациональный способ восстановления изношенных поверхностей исследуемых деталей;
- рассчитывать необходимые технологические режимы нанесения покрытий с последующей механической обработкой при восстановлении деталей;
- составлять маршрутные и операционные карты на восстановление деталей- исследовать способы восстановления изношенных поверхностей исследуемых деталей;
- рассчитывать необходимые технологические режимы нанесения покрытий с последующей механической обработкой при восстановлении деталей.

Владеть:

- методологией разработки технологических схем ремонта;
- методами восстановления деталей;
- методами выбора средств технологического оснащения для заданной программы ремонта деталей и узлов машин;
- методами оценки выбора рационального технологического процесса ремонта по технико-экономическим критериям.
- методологией использования типовых технологических схем ремонта.

4. Содержание дисциплины

1. Введение. Структура ремонтно-обслуживающей базы (РОБ) и перспективы её развития.
2. Организация производственного процесса ремонта машин на ремонтно-обслуживающих предприятиях в научных исследованиях
3. Научные исследования в сфере проектирования ремонтно-обслуживающих баз
4. Методология технологических расчетов ремонтного предприятия
5. Научные основы управления современным ремонтным предприятием
6. Исследования основных технико-экономических показателей проектируемых ремонтно-обслуживающих предприятий и их анализ

5. Образовательные технологии.

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, бесед, отчетов и промежуточного контроля в форме зачёта и зачета с оценкой.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 «Теоретические аспекты диагностики машин»
по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое
оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве,
направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в
сельском хозяйстве», форма обучения - очная

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.В.ДВ.02.01 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

2. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью дисциплины «Теоретические аспекты диагностики машин» является освоение аспирантами фундаментальных основ и углубление знаний по повышению эффективности диагностирования и технического обслуживания машин и агрегатов в процессе эксплуатации, исследования и разработки технологий, технических средств и технологических материалов для диагностики и технического обслуживания машин.

Задачами дисциплины является формирование у аспирантов знаний, умений и научно-практических навыков в сфере:

- разработки методов оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе;
- разработки технологий и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);
- способностью к разработке методов оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе (ПК-1);
- способностью к разработке технологий и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин (ПК-5);
- способность к разработке технологии и средств для хранения машин (ПК-8).

В результате изучения дисциплины выпускник, освоивший программу аспирантуры должен:

Знать:

- теоретические подходы к оцениванию точности и достоверности результатов диагностирования машин;
- научные основы старения машин и природу порождения отказов;
- методы распознавания диагностических признаков и методы прогнозирования остаточного ресурса объектов в целом и составляющих их агрегатов.

Уметь:

- применять в практике проектирования технологических процессов ТО и Р методы распознавания диагностических признаков и определения их ценности;
- разрабатывать технологии и средства для хранения машин;
- решать задачи, касающиеся прогнозирования остаточного ресурса машин и их агрегатов.

Владеть навыками:

- практического применения теоретических знаний

- диагностики с применением различного измерительного инструмента и контрольных приспособлений;
- участия в разработке технологии и средств для хранения машин;
- технического обслуживания машин на современном уровне развития техники.

4. Содержание дисциплины

1. Точность и достоверность диагностических операций.
2. Обоснование точности и достоверности диагностирования машин и агрегатов.
3. Точность и достоверность диагностирования элементов машин и агрегатов.
4. Техничко-экономический анализ и система метрологического обеспечения технологических процессов машин и агрегатов.
5. Статистические методы распознавания в технической
6. диагностике.
7. Методы разделения в пространстве диагностических признаков.
8. Метрические методы распознавания в технической диагностике.
9. Логические методы распознавания и распознавание кривых.
10. Диагностическая ценность признаков.
11. Прогнозирование остаточного ресурса.

5. Образовательные технологии.

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, бесед, отчетов и промежуточного контроля в форме зачёта и зачета с оценкой.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 «Материально-техническое обеспечение ремонтно-обслуживающего
производства и хранение машин»
по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое
оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве,
направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в
сельском хозяйстве», форма обучения - очная

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.В.ДВ.02.02 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

2. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью дисциплины «Материально-техническое обеспечение ремонтно-обслуживающего производства и хранение машин» является освоение аспирантами фундаментальных основ и углубление знаний по повышению эффективности материально-технического обеспечения ремонтно-обслуживающего производства и хранения машин и агрегатов в процессе эксплуатации, исследования и разработки технологий, технических средств и технологических материалов для материально-технического обеспечения ремонтно-обслуживающего производства и хранения машин.

Задачами дисциплины является формирование у аспирантов знаний, умений и научно-практических навыков в сфере:

- разработка методов оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе;
- разработка технологий и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин;
- разработка технологии и средств для хранения машин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);
- способностью к разработке методов оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе (ПК-1);
- способностью к разработке технологий и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин (ПК-5);
- способностью к разработке технологии и средств для хранения машин (ПК-8).

В результате изучения дисциплины выпускник, освоивший программу аспирантуры должен:

Знать:

- теоретические подходы к оцениванию точности и достоверности результатов диагностирования машин;
- методы распознавания диагностических признаков и методы прогнозирования остаточного ресурса объектов в целом и составляющих их агрегатов;
- методы планирования материально-технического обеспечения производства ресурсами;
- основные технологии и средства для хранения машин.

Уметь:

- применять в практике проектирования технологических процессов ТО и Р методы распознавания диагностических признаков и определения их ценности;
- решать задачи, касающиеся прогнозирования остаточного ресурса машин и их агрегатов;
- планировать материально-техническое обеспечение ТО и Р ресурсами;
- применять основные технологии и средства для хранения машин.

Владеть навыками:

- практического применения теоретических знаний
- методами диагностики с применением различного измерительного инструмента и контрольных приспособлений;
- технического обслуживания машин на современном уровне развития техники;
- проектирования и организации снабжения материально-техническими ресурсами.

4. Содержание дисциплины

1. Система технического обслуживания и ремонта (ТО и Р)
2. Организация технологического процесса текущего ремонта сельскохозяйственной техники.
3. Методы организации ТО, ремонта сельскохозяйственной техники.
4. Особенности технического обслуживания и текущего ремонта узлов и агрегатов сельскохозяйственной техники.
5. Основные дефекты деталей и классификация способов их восстановления. Технологические процессы восстановления деталей машин.
6. Методы оптимизации технологических и производственных процессов ТО и ремонта сельскохозяйственной техники.
7. Материально-техническое обеспечение ремонтно-обслуживающего производства.
8. Точность и достоверность диагностических операций. Диагностическая ценность признаков. Прогнозирование остаточного ресурса.
9. Производственно-техническая база сельскохозяйственных предприятий и специализированных ремонтных предприятий.
10. Основы проектирования производственных и вспомогательных подразделений
11. Организация работы сельскохозяйственных предприятий и специализированных ремонтных предприятий.
12. Организация и управление технической службой материально-технического обеспечения ремонтно-обслуживающего производства.
13. Основные технологии и средства для хранения машин.
14. Современные способы хранения сельскохозяйственных машин.

5. Образовательные технологии.

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, бесед, отчетов и промежуточного контроля в форме зачёта и зачета с оценкой.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы практики
Б2.В.01(П) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

Направление подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и
энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в
сельском хозяйстве» Форма обучения очная, заочная

1. Цели практики

Основной целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики) является комплексная психолого-педагогическая, методико-технологическая и информационно-аналитическая подготовка аспиранта к 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 учебным дисциплинам.

2. Задачи практики

Цель достигается посредством решения следующих задач:

- углубленное изучение психолого-педагогического процесса высшей школы как целостной системы, его структуры, взаимодействия элементов, содержания, освоение организационных форм и методов обучения в высшем учебном заведении;
- изучение современных образовательных технологий высшей школы; получение практических навыков учебно-методической работы в высшей школе, подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию, лабораторной работе, семинару навыков организации и проведения занятий с использованием новых технологий обучения; изучение учебно-методической литературы, программного обеспечения по рекомендованным дисциплинам учебного плана; непосредственное участие в учебном процессе;
- исследование возможностей использования инновационных педагогических технологий как средства повышения качества образовательного процесса;
- всестороннее изучение федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по направлению подготовки, образовательных программ, учебно-методических комплексов, учебных и учебно-методических пособий по дисциплинам и т.п.

3. Требования к результатам прохождения практики

Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК -4 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

ПК-1 Способность к разработке методов оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе;

УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

4. Формы проведения учебной практики

Вид практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Тип практики - педагогическая практика

Способы проведения практики

Стационарная; выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

Форма проведения практики - дискретно: путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Может проводиться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Организация практики с применением дистанционных образовательных технологий осуществляется в связи с исключительными обстоятельствами (период сложной санитарно-эпидемиологической обстановки, карантин, другие непреодолимые обстоятельства). Организация практики с применением дистанционных образовательных технологий осуществляется в случае отсутствия в федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования запрета на реализацию программы подготовки с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

5. Наличие практической подготовки

Практика полностью реализуется в форме практической подготовки.

6. Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы

- Изучение корпуса федеральных нормативных документов по организации образовательного процесса в вузе;
- изучение локальных нормативных актов, регламентирующих организацию образовательного процесса в ФГБОУ ВО РГТУ;
- изучение и анализ методического обеспечения учебного процесса кафедры;
- изучение и анализ учебно-методических материалов кафедр, материально-технической базы кабинетов кафедры;
- ознакомление с фондом учебно-методической литературы библиотеки вуза в соответствии с дисциплинами кафедры, а также ее электронными ресурсами;
- посещение учебных занятий преподавателей кафедры;
- изучение методики разработки учебно-методических материалов дисциплин кафедры;
- разработка учебно-методических материалов для проведения занятий разных видов по дисциплинам кафедр;
- разработка предложений по модернизации материально-технического оснащения кабинетов кафедр;
- изучение методических принципов составления контрольно-измерительных материалов по дисциплинам кафедры;
- разработка тестов, заданий к контрольным работам;
- изучение методики проведения учебных занятий разных видов;
- изучение методики организации самостоятельной работы обучающихся;
- разработка заданий для самостоятельной работы обучающихся;
- проведение занятий разных видов;
- самоанализ проведенных учебных занятий;
- выявление актуальных тенденций в организации воспитательной работы с обучающимися; разработка предложений по проведению воспитательных мероприятий;
- изучение методики руководства НИР.

7. Место и время проведения учебной практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) может проводиться:

1) непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практики;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практики, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

Аспиранты очной формы обучения проходят практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическую практику):

1 этап - 4 семестр (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов

2 этап - 5 семестр (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов

Аспиранты заочной формы обучения проходят практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическую практику):

1 этап - 3 курс (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов

2 этап - 4 курс (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов.

8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Промежуточная аттестация аспиранта по результатам практики (по каждому этапу) осуществляется в форме зачета с оценкой, который представляет собой защиту отчета по практике и ответы на вопросы и (или) выполнение заданий.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы практики

Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве», форма обучения – очная, заочная

1. Цели практики

Цель практики – сформировать у аспиранта навыки самостоятельной научно-исследовательской работы, а также навыки проведения научных исследований в составе научного коллектива.

2. Задачи практики

Задачи практики – формирование и развитие навыков научно-исследовательской деятельности аспирантов посредством:

- планирования исследования в соответствующей области науки;
- формулирования и решения задач, возникающих в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- разработка программ и методик проведения научных исследований и технических работ;
- выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- использования современных информационных технологий при проведении научных исследований;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований;
- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;
- обработки и анализа полученных результатов;
- управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности.

3. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения производственно-технологической практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- 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);
- способность к разработке методов оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе (ПК-1);
- готовность к проведению исследований надежности сельскохозяйственных машин с целью обоснования нормативов безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости машин и оборудования (ПК-2);

- готовность к проведению исследований по обоснованию эксплуатационно-технологических требований к новой и отремонтированной технике, к условиям труда обслуживающего персонала и условиям сохранности животных (ПК-3);
- способность к исследованию и разработке технологии и средств восстановления, упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК (ПК-4);
- способность к разработке технологий и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин (ПК-5);
- готовность к проведению исследований надежности отдельных агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники (ПК-6);
- готовность к проведению исследований технологических процессов и разработке вопросов организации технического сервиса на предприятиях АПК (ПК-7);
- с пособность к разработке технологии и средств для хранения машин (ПК-8).

В результате прохождения производственной практики магистрант должен **знать**:

- методики и виды проведения эксперимента, статистическую обработку результатов эксперимента;
- устройство и принцип работы основного оборудования (стендов), применяемого в научных исследованиях;
- требования к структуре, содержанию и оформлению научно-технических отчетов, научных статей- принципы построения научного исследования в соответствующей области наук;
- основные правила представления и оформления научной информации с учетом соблюдения авторских прав;
- методы оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе;
- закономерности изменения технического состояния машин в эксплуатации;
- теоретические основы показателей надежности машин и методику их расчета;
- методы повышения долговечности деталей, сборочных единиц, машин и оборудования действующие эксплуатационно-технологические требования к новой и отремонтированной технике, к условиям труда обслуживающего персонала и условиям сохранности животных;
- методики обоснования эксплуатационно-технологических требований- производственные процессы технического обслуживания и ремонта с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве;
- производственные процессы технического обслуживания и ремонта с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве;
- научные основы управления качеством ремонта машин и оборудования- закономерности изменения технического состояния машин в эксплуатации;
- теоретические основы показателей надежности машин и методику их расчета;
- методы повышения долговечности деталей, сборочных единиц, машин и оборудования- производственные процессы технического обслуживания и ремонта с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве;
- научные основы управления качеством ремонта машин и оборудования- научные основы старения машин и природы порождения отказов.

Уметь:

- планировать эксперименты, обрабатывать и анализировать результаты эксперимента;
- подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований;

- обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии;

- оценивать качество и эффективность технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качество топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе;

- определять предельное состояние и остаточный ресурс детали, сборочной единицы и машины при техническом обслуживании и ремонте;

- оценивать надежность отремонтированных машин и их составных частей;

- обосновывать эксплуатационно-технологические требования к новой и отремонтированной технике, к условиям труда обслуживающего персонала и условиям сохранности животных;

- разрабатывать технологии и средства выполнения отдельных операций ремонта машин;

- разрабатывать технологии и средства выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин

- планировать эксперименты,

- обрабатывать и анализировать результаты эксперимента;

- разрабатывать технологии и средства выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин;

- разрабатывать технологии и средства для хранения машин.

Иметь навыки (владеть):

- проведения научного эксперимента и обработки полученных результатов;

- участия в оформлении научно-технических отчетов и публикации научных статей по результатам выполнения исследований;

- свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции, навыками публикации результатов научных исследований;

- приемами, навыками публичного представления результатов научно-исследовательской деятельности;

- участия в оценке качества, обоснованию технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе;

- участия в проведении исследований надежности сельскохозяйственных машин, их узлов и деталей;

- проведения исследований по обоснованию эксплуатационно-технологических требований к новой и отремонтированной технике, к условиям труда обслуживающего персонала и условиям сохранности животных;

- участия в исследовании технологий и средств выполнения отдельных операций ремонта машин;

- участия в разработке технологий и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин;

- участия в проведении исследований надежности сельскохозяйственных машин, их узлов и деталей;

- проведения исследований по обоснованию эксплуатационно-технологических требований к новой и отремонтированной технике, к условиям труда обслуживающего персонала и условиям сохранности животных;

- участия в разработке технологии и средств для хранения машин.

4. Формы проведения практики

Вид практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Тип практики - научно-исследовательская практика

Способы проведения практики

Стационарная; выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

Форма проведения практики - дискретно: путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Может проводиться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Организация практики с применением дистанционных образовательных технологий осуществляется в связи с исключительными обстоятельствами (период сложной санитарно-эпидемиологической обстановки, карантин, другие непреодолимые обстоятельства). Организация практики с применением дистанционных образовательных технологий осуществляется в случае отсутствия в федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования запрета на реализацию программы подготовки с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

5. Наличие практической подготовки:

Практика полностью реализуется в форме практической подготовки.

6. Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

- проводит исследования надежности сельскохозяйственных машин с целью обоснования нормативов безотказности, долговечности, ремонтпригодности;
- проводит исследования по обоснованию эксплуатационно-технологических требований к новой и отремонтированной технике;
- разрабатывает технологии и средств восстановления, упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин;
- разрабатывает технологии и средства выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин.

7. Место и время проведения практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) может проводиться:

1) непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практики;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практики, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

В соответствии с учебным планом по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) проводится в один этап.

Аспиранты очной формы обучения проходят практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательскую практику):

1 этап - 5 семестр (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов

Итого - 3 зачетных единицы 108 часов.

Аспиранты заочной формы обучения проходят практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательскую практику):

1 этап - 4 курс (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов

Итого - 3 зачетных единицы 108 часов.

8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Промежуточная аттестация аспиранта по результатам практики осуществляется в форме зачета с оценкой, который представляет собой защиту отчета по практике и ответы на вопросы и (или) выполнение заданий.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы

Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль) – «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве», форма обучения – очная, заочная

1. Цели научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Цель научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук – сформировать у аспиранта навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности, основным результатом которой является написание научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, навыки проведения научных исследований в составе научного коллектива, а также подготовка компетентных квалифицированных специалистов, способных к интегрированию в проводимых исследованиях современных достижений прикладных и фундаментальных наук, инновационных технологий и передовых научных методов.

2. Задачи научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Задачи научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук состоят в формировании и развитии научно-исследовательской компетентности аспирантов посредством:

организации и планирования самостоятельной научно-исследовательской деятельности (составление программы и плана исследования, постановка и формулировка задач исследования, определение объекта исследования, выбор методики исследования, изучение методов сбора и анализа данных);

приобретения навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;

анализа литературы по теме исследований с использованием печатных и электронных ресурсов;

проведения исследований по теме выпускной квалификационной работы;

освоения методик проведения наблюдений и учетов экспериментальных данных, выбора методов исследования (модифицирование существующих и разработка новых) и их применение в соответствии с задачами конкретного исследования;

получения навыков применения инструментальных средств исследования для решения поставленных задач, способствующих интенсификации познавательной деятельности;

формирования способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспериментальных работ, в целях практического применения методов и теорий;

развития способности к интеграции в рамках междисциплинарных научных исследований;

обеспечения становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов;

формирования умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных;

самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;

обобщения и подготовки отчета о результатах научно-исследовательской деятельности аспиранта;

обработки полученных результатов, анализа и представления их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета, тезисов докладов, научных статей, научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук).

3. Требования к результатам научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

В результате прохождения производственно-технологической практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- 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);
- способность к разработке методов оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе (ПК-1);
- готовность к проведению исследований надежности сельскохозяйственных машин с целью обоснования нормативов безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости машин и оборудования (ПК-2);
- готовность к проведению исследований по обоснованию эксплуатационно-технологических требований к новой и отремонтированной технике, к условиям труда обслуживающего персонала и условиям сохраняемости животных (ПК-3);
- способность к исследованию и разработке технологии и средств восстановления, упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК (ПК-4);
- способность к разработке технологий и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин (ПК-5);
- готовность к проведению исследований надежности отдельных агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники (ПК-6);
- готовность к проведению исследований технологических процессов и разработке вопросов организации технического сервиса на предприятиях АПК (ПК-7);
- способность к разработке технологии и средств для хранения машин (ПК-8);
- 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);

- 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 (УК-2);
- 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 следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

В результате прохождения производственной практики магистрант должен **знать**:

- методики и виды проведения эксперимента, статистическую обработку результатов эксперимента;
- устройство и принцип работы основного оборудования (стендов), применяемого в научных исследованиях;
- требования к структуре, содержанию и оформлению научно-технических отчетов, научных статей
- принципы построения научного исследования в соответствующей области наук;
- основные правила представления и оформления научной информации с учетом соблюдения авторских прав;
- методы оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе;
- закономерности изменения технического состояния машин в эксплуатации;
- теоретические основы показателей надежности машин и методику их расчета;
- методы повышения долговечности деталей, сборочных единиц, машин и оборудования действующие эксплуатационно-технологические требования к новой и отремонтированной технике, к условиям труда обслуживающего персонала и условиям сохранности животных;
- методики обоснования эксплуатационно-технологических требований- производственные процессы технического обслуживания и ремонта с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве;
- производственные процессы технического обслуживания и ремонта с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве;
- научные основы управления качеством ремонта машин и оборудования- закономерности изменения технического состояния машин в эксплуатации;
- теоретические основы показателей надежности машин и методику их расчета;
- методы повышения долговечности деталей, сборочных единиц, машин и оборудования- производственные процессы технического обслуживания и ремонта с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве;
- научные основы управления качеством ремонта машин и оборудования- научные основы старения машин и природы порождения отказов;
- правовые и нормативные основы функционирования системы образования; порядок реализации основных положений и требований документов, регламентирующих деятельность вуза, кафедры и преподавательского состава по совершенствованию учебно-воспитательной, методической и научной работы на основе федеральных государственных образовательных стандартов;
- основные понятия, категории и инструменты технических дисциплин;
- порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения;

- приемы лекторского мастерства, педагогической техники, нормы поведения в академических условиях;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- методы научно-исследовательской деятельности;
- основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.

Уметь:

- планировать эксперименты, обрабатывать и анализировать результаты эксперимента;
- подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований;
- обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии;
- оценивать качество и эффективность технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качество топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе;
- определять предельное состояние и остаточный ресурс детали, сборочной единицы и машины при техническом обслуживании и ремонте;
- оценивать надежность отремонтированных машин и их составных частей;
- обосновывать эксплуатационно-технологические требования к новой и отремонтированной технике, к условиям труда обслуживающего персонала и условиям сохранности животных;
- разрабатывать технологии и средства выполнения отдельных операций ремонта машин;
- разрабатывать технологии и средства выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин
- планировать эксперименты,
- обрабатывать и анализировать результаты эксперимента;
- разрабатывать технологии и средства выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин;
- разрабатывать технологии и средства для хранения машин;
- применять на практике основные педагогические приемы;
- разрабатывать методическую документацию;
- разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий как традиционным способом, так и с использованием технических средств обучения, в том числе новейших информационных технологий;
- применять методики преподавания технических дисциплин;
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;
- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений.

Иметь навыки (владеть):

- проведения научного эксперимента и обработки полученных результатов;
- участия в оформлении научно-технических отчетов и публикации научных статей по результатам выполнения исследований;
- свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем

изложения собственной концепции, навыками публикации результатов научных исследований;

- приемами, навыками публичного представления результатов научно-исследовательской деятельности;
- участия в оценке качества, обоснованию технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливо-смазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе;
- участия в проведении исследований надежности сельскохозяйственных машин, их узлов и деталей;
- проведения исследований по обоснованию эксплуатационно-технологических требований к новой и отремонтированной технике, к условиям труда обслуживающего персонала и условиям сохранности животных;
- участия в исследовании технологий и средств выполнения отдельных операций ремонта машин;
- участия в разработке технологий и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин;
- участия в проведении исследований надежности сельскохозяйственных машин, их узлов и деталей;
- проведения исследований по обоснованию эксплуатационно-технологических требований к новой и отремонтированной технике, к условиям труда обслуживающего персонала и условиям сохранности животных;
- участия в разработке технологии и средств для хранения машин;
- навыками проведения всех видов учебных занятий по дисциплинам кафедр;
- лекторского мастерства, использования ТСО при проведении занятий по учебной дисциплине;
- организации и осуществления образовательного процесса;
- разработки методической документации;
- методами работы с оборудованием и инструментами технических дисциплин;
- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в т. ч. в междисциплинарных областях;
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;
- технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

4. Объём научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Общая трудоёмкость научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук составляет 132 зачётные единицы, 4752 часа,

132 зачётные единицы, 4752 часа,

в том числе по семестрам (для очной формы обучения):

Семестр	Трудоёмкость			
	Зачётных единиц	Часов	из гр. 3 в форме практической подготовки	из гр. 3 в форме контактной работы
1	2	3	4	5

1	19,5	702	0	25
2	21,5	774	0	25
3	24	864	494	25
4	24	864	494	25
5	23,5	846	200	25
6	19,5	702	0	25
ИТОГО	132	4752	1188	150

в том числе по курсам (для заочной формы обучения):

Курс	Трудоемкость			
	Зачётных единиц	Часов	из гр. 3 в форме практической подготовки	из гр. 3 в форме контактной работы
1	2	3	4	5
1	30	1080	0	50
2	39	1404	494	50
3	36	1296	494	50
4	27	972	200	50
ИТОГО	132	4752	1188	200

5. Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского, рыбного и лесного (лесопромышленного и лесозаготовительного) хозяйств;

исследование и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств;

обоснование параметров, режимов, методов испытаний и сертификаций сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов, технического сервиса и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств;

исследование и разработку технологий, технических средств и технологических материалов для технического сервиса технологического оборудования, применения нанотехнологий в сельском, лесном и рыбном хозяйстве;

исследование и разработку энерготехнологий, технических средств, энергетического оборудования, систем энергообеспечения и энергосбережения, возобновляемых источников энергии в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и сельских территорий;

решение комплексных задач в области промышленного рыболовства, направленных на обеспечение рационального использования водных биоресурсов естественных водоемов;

исследование распределения и поведения объектов лова, технических средств поиска запасов промысловых гидробионтов и методов их применения, техники и технологии лова гидробионтов;

экономическое обоснование промысла гидробионтов;

организацию и ведение промысла, разработки орудий лова и технических средств поиска запасов промысловых гидробионтов;

испытание и рыбоводно-технологическая оценка систем и конструкций оборудования для рыбного хозяйства и аквакультуры, технических средств аквакультуры; преподавательскую деятельность в образовательных организациях высшего образования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

сложные системы, их подсистемы и элементы в отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств;

производственные и технологические процессы; мобильные, энергетические, стационарные машины, устройства, аппараты, технические средства, орудия и их рабочие органы, оборудование для производства, хранения, переработки, добычи, технического сервиса, утилизации отходов;

педагогические методы и средства доведения актуальной информации до обучающихся с целью эффективного усвоения новых знаний, приобретения навыков, опыта и компетенций.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области технологии, механизации, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

В соответствии с направленностью (профилем) программы:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения, переработки, утилизации отходов и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского хозяйства;

исследование и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях сельского хозяйства;

обоснование параметров, режимов, методов испытаний и сертификаций сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения, переработки, утилизации отходов, технического сервиса и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского хозяйства;

исследование и разработку технологий, технических средств и технологических материалов для технического сервиса технологического оборудования, применения нанотехнологий в сельском хозяйстве;

преподавательскую деятельность в образовательных организациях высшего образования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

сложные системы, их подсистемы и элементы в отраслях сельского хозяйства:

производственные и технологические процессы; мобильные, энергетические, стационарные машины, устройства, аппараты, технические средства, орудия и их рабочие органы, оборудование для производства, хранения, переработки, технического сервиса, утилизации отходов;

педагогические методы и средства доведения актуальной информации до обучающихся с целью эффективного усвоения новых знаний, приобретения навыков, опыта и компетенций.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области технологии в сельском хозяйстве;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

6. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация аспиранта по научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук осуществляется в форме зачета, который представляет собой представление отчета по научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и ответы на вопросы и (или) выполнение заданий.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ФТД.В.01 Основы патентоведения
Направление подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и
энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в
сельском хозяйстве»
Очная форма обучения

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО:
ФТД.В.01. ФТД «Факультативные дисциплины». Вариативная часть.

2. Цель и задачи дисциплины:

Цель учебной дисциплины – определить и уяснить понятие интеллектуальной собственности и права на результаты интеллектуальной деятельности, а также приравненные к ним средства индивидуализации, сформировать у аспирантов комплекс знаний в области гражданско-правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- системное освещение гражданско-правового регулирования отношений, связанных с интеллектуальной деятельностью;
- изложение основных элементов патентного права;
- раскрытие всех существующих форм преемства в исключительных правах.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1 Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 Готовность к проведению исследований надежности сельскохозяйственных машин с целью обоснования нормативов безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости машин и оборудования

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.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

-систему государственных органов руководства патентно-лицензионной деятельностью в РФ; иметь представление о правовом регулировании отношений авторов и работодателей-патентовладельцев в соответствии с направлением и профилем подготовки;

- состояние и перспективы развития науки и техники;
- основные понятия в области интеллектуальной собственности;
- методику формирования новых идей и технических решений

уметь:

-составлять заявки на предполагаемые патентоспособные технические решения для получения патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для ЭВМ и базы данных; составлять лицензионные договора о передаче прав на объекты интеллектуальной собственности в соответствии с направлением и профилем подготовки;

- пользоваться современными достижениями науки и техники;

- обрабатывать и анализировать информацию для решения исследовательских задач;
- подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для ЭВМ и баз данных

иметь навыки (владеть):

- самостоятельного оформления заявок на предполагаемые изобретения, полезные модели, промышленные образцы, компьютерные программы для ЭВМ и базы данных в соответствии с направлением и профилем подготовки;
- составления заявления о выдаче патента Российской Федерации на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о регистрации программ для ЭВМ и баз данных.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Интеллектуальная собственность

Раздел 2. Патентное право

5. Образовательные технологии:

Основными формами организации образовательного процесса выступают лекция, практическое занятие и самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости:

- текущего – в форме опроса, доклада, тестирования, выполнения практических заданий на практических занятиях;
- промежуточного – в форме *зачета*.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ФТД.В.02 Методика написания и правила оформления научной работы
Направление подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и
энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Направленность (профиль) «Технологии и средства технического обслуживания в
сельском хозяйстве»
Очная форма обучения

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

ФТД.В.02. Блок «ФТД» – Факультативные дисциплины. Вариативная часть.

2. Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является овладение технологией разработки и написания диссертационной работы, процедурами оформления и подготовки результатов научного исследования к защите.

Задачами изучения дисциплины являются:

- 1) изучение нормативных документов, регламентирующих и регулирующих подготовку и защиту диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук;
- 2) формирование представлений об этапах подготовки, написания и защиты диссертации;
- 3) изучение требований к содержанию и структуре диссертации и автореферата диссертации;
- 4) овладение технологией написания научного текста и оформления автореферата и диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1 Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 – Способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований;

ПК-2 – Готовность к проведению исследований надежности сельскохозяйственных машин с целью обоснования нормативов безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости машин и оборудования.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методику проведения научно-исследовательской работы в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

- технологии проведения исследований надежности сельскохозяйственных машин с целью обоснования нормативов безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости машин и оборудования.

уметь:

- оформлять научно-исследовательскую работу;

- применять технологии проведения исследований надежности сельскохозяйственных машин с целью обоснования нормативов безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости машин и оборудования.

иметь навыки (владеть):

- выполнения научно-исследовательской работы в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

- применения технологий проведения исследований надежности сельскохозяйственных машин с целью обоснования нормативов безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости машин и оборудования.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Разработка и технология оформления научной работы.

Раздел 2. Технология написания научного текста.

5. Образовательные технологии:

Основными формами организации образовательного процесса выступают лекция, практическое занятие и самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости:

- текущего – в форме опроса, доклада, тестирования, выполнения практических заданий на практических занятиях;
- промежуточного – в форме *зачета*.