

Технологии и средства механизации сельского хозяйства;
Научные исследования.

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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

ОПК-3 готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы.

б) профессиональными компетенциями:

ПК-5 способностью полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знать:

- национальное российское законодательство и международные нормативные документы (договоры, соглашения, конвенции) по использованию и охране интеллектуальной собственности;
- соотношение правовой защиты авторских, смежных и патентных прав;

Уметь:

- анализировать действующие нормы российского законодательства и международных нормативных документов;
- ориентироваться при практическом применении правовых норм в сфере защиты прав интеллектуальной собственности;

Владеть:

- навыками поиска необходимой нормативной базы;
- навыками работы с нормативно-правовыми актами национального и международного характера в сфере интеллектуальной собственности.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

1. Собственность и её правовая защита
2. Автор объекта интеллектуальной собственности, его права и обязанности
3. Объекты интеллектуальной собственности как объекты авторского и патентного права. Меры по защите авторских и патентных прав
4. Средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий как объекты интеллектуальной собственности. меры по защите

средств индивидуализации

5. Выявление изобретения и подготовка материалов заявки на изобретение и полезную модель.

**Форма итогового
контроля знаний**

Зачёт

Автор _____ Д.В. Шлаев

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.02.01 «Иностранный язык» (немецкий язык)

по подготовке Исследователь. Преподаватель-исследователь по направлению

35.06.04

Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском хозяйстве

код

направление подготовки

«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»
программа подготовки кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная, заочная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е, 108 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Практические занятия 36 ч., самостоятельная работа - 36 ч., контроль – 36ч.

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык (немецкий)» аспирантами являются:

1. Совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей им использовать немецкий язык в научной работе;
2. Развитие и совершенствование лингвистической иноязычной компетенции:
 - а) достижение аспирантами уровня (средний/высокий);
 - б) овладение общеязыковой лексикой, лексикой нейтрального научного стиля, а также терминологией по специальности;
 - в) совершенствование лексико-грамматических навыков, необходимых для письменного и устного использования в процессе профессионально-ориентированной коммуникации;
3. Развитие и совершенствование коммуникативной компетенции:
 - а) владение основами публичной речи и навыками презентации научной продукции, что, согласно требованиям государственных образовательных стандартов является также частью общекультурной компетенции аспиранта.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.Б.02 «Иностранный язык» относится к Блоку 1. «Дисциплины» базовой части программы.

Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы универсальные (УК-3; УК-4; УК-6); общепрофессиональные (ОПК-4) компетенции на продвинутом уровне.

**Компетенция,
формируемая в результате
освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Иностранный язык» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) универсальные компетенции (УК):

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

а) общепрофессиональные (ОПК): готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).

**Знания, умения и навыки,
получаемые в процессе
изучения дисциплины**

По окончании изучения дисциплины

аспиранты должны иметь:

Знание:

- межкультурных особенностей ведения научной деятельности;
- правил коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;
- требований к оформлению научных трудов, принятых в международной практике.

Умение:

- осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол);
- писать научные статьи, тезисы, рефераты;
- читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации;
- извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного общения и профессионального (доклад, лекция, интервью, дебаты, и др.);
- использовать этикетные формы научно - профессионального общения;
- четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке;
- производить различные логические операции (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументирование, обобщение и вывод,

комментирование);

- понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений;

Навыки:

- в обработке большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата;

- в оформлении заявок на участие в международной конференции;

- в написании работ на иностранном языке для публикации в зарубежных журналах.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Раздел 1.

Приборы и материалы, используемые в научной деятельности

Раздел 2. Тема исследования:

методы, актуальность, практическая значимость

Раздел 3. Достижения современной науки и техники.

Международные конференции

Раздел 4. Морально-этические нормы ученого в современном обществе. Научный этикет:

использование источников, передача научной информации, плагиат.

Раздел 5. Наука и образование: возможности карьерного роста молодого ученого. Компетенции специалиста.

Форма итогового контроля знаний

реферат, экзамен

Автор

кандидат психологических наук, доцент кафедры иностранных языков О.А. Чуднова

**Компетенция,
формируемая в результате
освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Иностранный язык» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) универсальные компетенции (УК):

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

а) общепрофессиональные (ОПК): готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).

**Знания, умения и навыки,
получаемые в процессе
изучения дисциплины**

По окончании изучения дисциплины

аспиранты должны иметь:

Знание:

- межкультурных особенностей ведения научной деятельности;
- правил коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;
- требований к оформлению научных трудов, принятых в международной практике.

Умение:

- осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол);
- писать научные статьи, тезисы, рефераты;
- читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации;
- извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного общения и профессионального (доклад, лекция, интервью, дебаты, и др.);
- использовать этикетные формы научно - профессионального общения;
- четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке;
- производить различные логические операции (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументирование, обобщение и вывод,

комментирование);

- понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений;

Навыки:

- в обработке большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата;

- в оформлении заявок на участие в международной конференции;

- в написании работ на иностранном языке для публикации в зарубежных журналах.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Раздел 1.

Приборы и материалы, используемые в научной деятельности

Раздел 2. Тема исследования:

методы, актуальность, практическая значимость

Раздел 3. Достижения современной науки и техники.

Международные конференции

Раздел 4. Морально-этические нормы ученого в современном обществе. Научный этикет:

использование источников, передача научной информации, плагиат.

Раздел 5. Наука и образование: возможности карьерного роста молодого ученого. Компетенции специалиста.

Форма итогового контроля знаний

реферат, экзамен

Автор

кандидат психологических наук, доцент кафедры иностранных языков О.А. Чуднова

- межкультурных особенностей ведения научной деятельности;
- правил коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;
- требований к оформлению научных трудов, принятых в международной практике.

Умение:

- осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол);
- писать научные статьи, тезисы, рефераты;
- читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации;
- извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного общения и профессионального (доклад, лекция, интервью, дебаты, и др.);
- использовать этикетные формы научно - профессионального общения;
- четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке;
- производить различные логические операции (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументирование, обобщение и вывод, комментирование);
- понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений;

Навыки:

- в обработке большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата;
- в оформлении заявок на участие в международной конференции;
- в написании работ на иностранном языке для публикации в зарубежных журналах.

Форма итогового контроля знаний

Зачет.

Программу составил:

д.т.н., профессор

Капов С.Н.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.02 «Надежность технических систем»**

по подготовке Исследователь. Преподаватель-исследователь по направлению

35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском хозяйстве

код

направление подготовки

«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»
программа подготовки кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная, заочная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции – 18ч., практические занятия – 18ч., самостоятельная работа – 36 ч.

Цель изучения дисциплины

- получить аспирантами знаний по исследованию надежности технических систем;
- получить знания по проведению и планированию экспериментов, а также навыки и умения обрабатывать и анализировать полученные результаты

Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина. Учебная дисциплина «Надежность технических систем» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла дисциплин (Б1.В.02)

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-5);
- способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК -1);
- способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК -2);
- готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы (ОПК -3)

**Знания, умения и навыки,
получаемые в процессе
изучения дисциплины**

Знать: основные понятия, определения, свойства и показатели надежности, факторы, влияющим на надежность, методы сбора и обработки информации по надежности, надежность восстанавливаемых и невосстанавливаемых элементов и систем, закономерности процессов восстановления работоспособности

Уметь: обоснованно определять показатели надежности машин, производить расчет системы профилактики и на этой основе формировать комплекс планово-профилактических операций, позволяющих оптимизировать технико-экономические показатели работы службы технической эксплуатации

Владеть: методами определения нормативов технической эксплуатации автомобилей, методами оценки показателей процесса восстановления, методами управления системой профилактики с учетом технико-экономических критериев, применения ЭВМ для обработки статистических данных об отказах и неисправностях.

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные блоки и темы)**

Общие принципы обеспечения надежности машин. Стандартизация в области надежности. Связь диагностики с надежностью. Основные понятия и определения теории надежности. Показатели надежности машин.

Основные положения теории трения. Общие сведения об изнашивании. Методы определения износа деталей машин. Виды и характеристики изнашивания. Механическое изнашивание. Коррозионно-механическое изнашивание. Электроэрозионное изнашивание. Другие виды изнашивания.

Относительная частота и вероятность появления события. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей. Распределение случайных величин. Характеристики распределения случайных величин. Теоретические законы распределения, используемые в расчетах надежности. Экспоненциальное распределение. Нормальный закон распределения. Закон распределения Вейбулла. Закон распределения Пуассона. Биноминальный закон распределения. Выбор теоретического закона распределения. Критерий согласия Колмогорова. Критерий согласия Пирсона. Критерий согласия Романовского. Проверка информации на выпадающие точки. Доверительные границы рассеивания и относительная ошибка. Определение количества объектов в выборке.

Сбор информации о показателях надежности машин. Методика обработки полной информации. Методика определения количества деталей, годных для дальнейшего использования и требующих восстановления. Графические методы обработки

информации по показателям надежности. Методика обработки многократно усеченной информации. Определение остаточного ресурса элемента при прогнозировании по реализации изменения параметра. Расчетные зависимости надежности узлов и деталей машин по заданным критериям.

Общие сведения о сложных технических системах. Структурные модели надежности элементов сложных технических систем. Резервирование и его разновидности для повышения надежности сложных технических систем. Анализ надежности сложных технических систем с помощью дерева отказов.

Классификация испытаний. Планы испытаний на надежность. Лабораторные испытания. Метод испытаний материалов на износостойкость при ударно-абразивном изнашивании. Метод испытаний материалов на абразивное изнашивание о нежестко закрепленные абразивные частицы. Метод испытаний материалов на абразивное изнашивание о закрепленные абразивные частицы. Метод испытаний на газоабразивное изнашивание. Метод испытаний материалов на изнашивание при фреттинге и фреттинг-коррозии. Стендовые испытания. Комплексные стендовые испытания. Полигонные испытания. Эксплуатационные испытания.

Цели и задачи прогнозирования надежности машин. Методы прогнозирования надежности машин. Методы экспертных оценок. Методы моделирования. Статистические методы прогнозирования. Оценка качества прогнозирования надежности машин. Характеристика методов повышения надежности машин. Конструктивные методы повышения надежности машин. Технологические методы повышения надежности машин. Обеспечение надежности машин при эксплуатации. Повышение надежности машин при ремонте.

Форма итогового контроля Зачет
знаний

Автор (ы) д.т.н., профессор _____ А.Т. Лебедев

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б3.В.01(Н) «Научно-исследовательская деятельность и подготовка
научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой
степени кандидата наук»

по подготовке Исследователь. Преподаватель-исследователь по направлению

35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском хозяйстве

код направление подготовки

«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»
программа подготовки кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная, заочная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 132 ЗЕТ, 4752 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

самостоятельная работа – 4752 ч .

Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины «Научные исследования» - подготовить аспиранта, к самостоятельной научно-исследовательской работе, и в итоге защита кандидатской диссертации, так и проведение научных исследований в составе творческого коллектива.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина. Учебная дисциплина «Научные исследования» относится к общенаучному циклу Б3.В.01(Н)

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) универсальных компетенций

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях УК-1;
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития УК-6.

б) общепрофессиональными концепциями (ОПК):

- способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты ОПК-1;
- способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований ОПК-2;
- готовностью докладывать и

аргументированно защищать результаты выполненной научной работы ОПК-3.

в) профессиональных (ПК):

умению проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, оказывать содействие подготовке процесса их выполнения и обеспечению необходимыми техническими средствами ПК-1;

- умением пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для ЭВМ и баз данных ПК-2;

- знанием основных категорий и понятий производственного менеджмента, риск-менеджмента, инноваций; структуры инновационного цикла и характеристики его стадий; видов риска и соответствующих им методов управления риском; вопросов проектирования и экономического обоснования инновационного бизнеса; содержания, структуры и порядка разработки бизнес-плана; стратегии управления риском предприятий отрасли; методов и моделей управления инновационным процессом ПК-3;

- знанием системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования ПК-4;

- способностью полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов ПК-5.

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать: методы инструментального анализа, физико-химические методы анализа; тему и задачи диссертационного исследования; актуальность и характеристика современного состояния выбранной темы; историю развития конкретной научной проблемы. ее роли в данном научном направлении.

Уметь: проводить библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; оформлять, представлять и докладывать

результаты выполненной работы; формулировать цели, задачи научного исследования, выбирать методы и средства решения задач; осуществлять научные исследования, экспериментальные работы связанные с кандидатской диссертацией.

Владеть: навыками планирования и обработки результатов научного эксперимента; навыками подготовки и представления доклада или развернутого выступления по тематике, связанной с направлением научного исследования; навыками работы с мировыми информационными ресурсами; опытом применения современных методов в анализе веществ и материалов; современной проблематикой конкретной отрасли науки

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные блоки и темы)**

Подбор и изучение основных видов источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования;

Подробный обзор литературы по теме который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования;

Разработка методики эксперимента;

Утверждение на кафедре плана диссертации, определение объемов и направлений научных исследований;

Обоснование актуальности и утверждение на совете факультета темы диссертационного исследования.

Зачеты

**Форма итогового
контроля знаний**

Автор (ы):
д.т.н., профессор

А.Т. Лебедев

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 «Нормативно-правовые основы ВО»
по подготовке Исследователь. Преподаватель-исследователь по направлению

35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском хозяйстве

код

направление подготовки

«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»
программа подготовки кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная, заочная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2.0ЗЕТ, 72 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции – 10 ч., практические занятия – 10 ч., самостоятельная работа – 52 ч.

Цель изучения дисциплины

- формирование навыков использования справочно-библиографического аппарата библиотеки,
- умения работать с изданиями информационных центров, российскими и международными базами данных.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Основы информатики библиотековедения и библиографии» относится к циклу дисциплин по выбору Б1.В.ДВ части ДВ.2

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

а) общепрофессиональных (ОП): способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2); готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).

б) профессиональных (ПК): знанием системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования (ПК-4).

в) универсальных (УК): способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знать: общую и отраслевую библиографию, методику составления литературного обзора, ГОСТы по оформлению библиографического списка и сокращению слов, основные наукометрические показатели.

Уметь: осуществлять поиск литературы по теме научной работы, использовать межбиблиотечного абонемента (МБА), составлять обзоры литературы, правильно оформлять ссылки на первоисточники в тексте

научной работы, оформлять библиографический список в соответствии с требованиями ГОСТов.

Владеть: работой с локальными и удаленными базами данных.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Блок 1. Справочно-информационное обслуживание аспирантов. Справочно-поисковый аппарат библиотеки. Библиографический аппарат научной работы

Блок 2. Общая и отраслевая библиография. Методика поиска литературы по теме. МБА

Блок 3. Электронные ресурсы: электронный каталог, сайт вуза, сайт библиотеки, ЭБД, к которым есть доступ

Блок 4. Международные индексы научного цитирования. Российский индекс научного цитирования

Форма итогового контроля знаний

1-й семестр - зачет

Авторы:

Ткаченко И. В., зав. ИБЦ научной библиотеки

Игнатенко Н. А., главный библиограф научной библиотеки

Ниценко Н. В., зам. директора научной библиотеки

Ярышева Т. А., зав. отделом научного цитирования

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.01.01 «Общие вопросы истории и философии науки»
по подготовке Исследователь. Преподаватель-исследователь по направлению

35.06.04	Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском хозяйстве
код	направление подготовки
«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»	
программа подготовки кадров высшей квалификации	

Форма обучения - очная, заочная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 1 ЗЕТ, 36 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: Лекции – 12 ч., практические занятия – 12 ч., самостоятельная работа – 12 ч.

Цель изучения дисциплины Целями освоения дисциплины (модуля) Б1.Б.01.02 «Специальные вопросы истории и философии науки» являются: приобретение знаний об основах философии, достаточных для построения логики предметного видения, необходимой для решения практических задач. На основе обобщения логики предметного видения науки сформировать понимающее отношение к окружающему миру и самому себе. Цель изучения дисциплины - помочь аспирантам составить представление о ее проблематике и языке, ее средствах и методах, понятиях и категориях, об истории философии и ее современных проблемах, что позволило бы самостоятельно ориентироваться не только в отвлеченных научно-философских понятиях и категориях, но и в не менее сложных взаимосвязях жизненной реальности, во всей их полноте, глубине и противоречивости.

Место дисциплины в структуре ООП Учебная дисциплина (модуль) Б1.Б.01.02 «Специальные вопросы истории и философии науки» относится к циклу – «Дисциплины (модули) базовой части».

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:
а) универсальными компетенциями (УК):
– способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК–2);

– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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

готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3).

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

В результате изучения дисциплин базовой части модуля аспирант должен:

Знать:

- классификацию наук и научных исследований;
- основные научные школы, концепции, направления;
- источники знаний и приемы работы с ними;
- методологию научных исследований;
- основные особенности научного метода познания;
- программно-целевые методы решения научных проблем;
- регламентируемые российским законодательством организационно - правовые формы хозяйственных обществ и товариществ;
- правовое регулирование управления персоналом организации;
- правовые основы охраны объектов интеллектуальной собственности;
- принципы передачи объектов интеллектуальной собственности по лицензионному договору;
- современные компьютерные технологии;
- перспективы компьютерных технологий в науке и образовании;
- аппаратные и программные средства в новых информационных технологиях, пути развития информационных систем, локальные и глобальные компьютерные сети, телекоммуникации;
- основные элементы теории статистической проверки гипотез, критерии на зависимость признаков и однородных данных;
- векторный анализ и элементы теории поля, гармонический анализ, численные методы, функции комплексного переменного, элементы функционального анализа.

Уметь:

- выбирать оптимальные формы организации бизнеса;
- применять на практике приемы охраны интеллектуальной собственности;

- оценивать стоимость объектов интеллектуальной собственности, ставить их на учет»
- составлять документацию по охране интеллектуальной собственности;
- находить новые источники повышения конкурентоспособности, пути решения проблемы оптимизации ресурсного потенциала предприятия;
- оценить эффективность и результаты научной деятельности;
- использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке;
- создавать базы данных сетевой структуры по гиперссылкам.

Владеть:

- навыками составления документов по охране интеллектуальной собственности;
- математическими методами в землеустройстве и кадастрах;
- патентным поиском;
- конъюнктурными исследованиями;
- электронным офисом и сетевыми информационными технологиями.

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные блоки и темы)**

Тема №1. Методологическая роль философии в истории науки.

Тема №2. Место и роль истории и философии науки в контексте культуры..

Тема №3. Тенденции и закономерности развития науки.

№4. Эволюция знания и развития науки в эпохи: античности; средневековья; возрождения.

Тема №5. Развитие науки в эпоху Нового и Новейшего времени.

Тема №6. Методология научного познания.

Экзамен

**Форма итогового
контроля знаний**

Автор

Золотарев С.П., доцент кафедры философии и истории

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.06 «Организационно-производственные структуры технической эксплуатации предприятий в агропромышленном комплексе»
по подготовке Исследователь. Преподаватель-исследователь по направлению

35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском хозяйстве

код направление подготовки

«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»
программа подготовки кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная, заочная

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции – 18 ч., практических занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч.

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Организационно-производственные структуры технической эксплуатации предприятий в агропромышленном комплексе» являются формирование системы научных, профессиональных знаний и навыков в области организации и управления технической эксплуатации предприятий. При изучении дисциплины обучающийся получает знания о методах анализа производства и принятии инженерных решений на транспортных предприятиях различных форм собственности и мощности; планирование и учет; оперативно-производственное управление; управление качеством технического обслуживания и ремонта.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Организационно-производственные структуры технической эксплуатации предприятий автотранспортных предприятий» относится к общенаучному циклу Б1.В.6

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) универсальных компетенций (УК):

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

б) общепрофессиональных концепций (ОПК):

- способностью планировать и проводить

эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты ОПК- 1.

в) профессиональных (ПК):

- способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции ПК – 1.

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные методы анализа производства и принятие инженерных решений на транспортных предприятиях различных форм собственности и мощности; планирование и учет.

Уметь: анализировать производство и проводить оперативно-производственное управление качеством технического обслуживания и ремонта.

Владеть: деятельностью предприятий и подразделений технического сервиса; показателями, применяемыми в процессе анализа деятельности предприятий.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Предмет, структура и содержание системы технического сервиса;

Организационно-производственная структура сервисных предприятий, организаций и служб;

Основные направления развития организации технического сервиса;

Эффективность использования основных средств предприятий производственной структуры технического сервиса;

Оптимизация мощностей предприятий производственной структуры технического сервиса;

Эффективное управление развитием организационно-производственных структур предприятий технического сервиса.

Форма итогового контроля знаний

Зачет

Автор (ы):

д.т.н., профессор

_____ А.Т. Лебедев

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 «Основы патентоведения»**

по подготовке Исследователь. Преподаватель-исследователь по направлению

35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском хозяйстве

код направление подготовки

«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»
программа подготовки кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная, заочная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 23ЕТ, 72 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции –10ч., практические занятия – 10ч., самостоятельная работа –52 ч.

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у аспирантов теоретических знаний и практических навыков по оформлению заявок на объекты промышленной собственности (ОПС), купле - продаже лицензий на ОПС, оценке стоимости ОПС и прибыли от их использования.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина (модуль) «Основы патентоведения» относится к циклу дисциплин по выбору

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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

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

в) профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-5-способностью полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знать: основные законы, регулирующие взаимоотношения в сфере защиты объектов

промышленной собственности и патентования. Методы оформления заявки на получение патента, этапы экспертизы для получения патента на изобретение.

Уметь: применять законы, регулирующие взаимоотношения в области защиты объектов промышленной собственности.

Владеть: навыками оформления заявки на получение охранного документа (патента).

Краткая характеристика учебной дисциплины(основные блоки и темы)

Тема 1. Роль и значение патентования и лицензирования в процессе научно-технической деятельности.

Тема 2. Изобретение и полезная модель.

Тема 3. Промышленная собственность.

Тема 4. Товарный знак и знак обслуживания.

Тема 5. Регистрация программных продуктов.

Зачет

Форма итогового контроля знаний

Автор: к.т.н., доцент

А.М. Трошков

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.04 «Педагогика»**

по подготовке Исследователь. Преподаватель-исследователь по направлению

35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском хозяйстве

код направление подготовки

«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»
программа подготовки кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная, заочная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции – 18 ___ ч., практические занятия – 18 ___ ч., самостоятельная работа – 36 ч.

Цель изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины (модуля) «**Педагогика**» - обеспечение теоретико-практическими знаниями и умениями учащихся через усвоение ими общих основ педагогических знаний, необходимых для овладения навыками самостоятельного анализа различного рода социальных и профессиональных задач, возникающих в процессе общения и профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина (модуль) «**Педагогика**» относится к обязательным дисциплинам *вариативной части* цикла Б1.В.04

Она позволяет увидеть перспективы профессионально-личностного роста, помогает оценить собственные возможности, мотивирует на приобретение качественных знаний, умений и навыков по выбранному направлению, формирует профессионально-личностные качества аспирантов, общекультурные компетенции, необходимые для решения задач профессиональной деятельности и успешной социализации.

Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы *следующие компетенции* ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, УК-2, УК-5, УК-6 на пороговом уровне.

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению:

а) общепрофессиональные (ОПК):

- готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);

- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-4);

б) профессиональные (ПК):

- владением логическими методами и приемами научного исследования (ПК-2);

в) универсальные (УК):

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

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

**Знания, умения и навыки,
получаемые в процессе
изучения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методологические и теоретические основы педагогики, основные функции и сферы применения педагогических знаний в различных областях жизни, включая профессиональную сферу жизнедеятельности человека;

- ключевые ценности профессионально-педагогической деятельности (демонстрирует глубокое знание всех ключевых ценностей профессии), проявление понимания их смыслов и значений, высказывание своего отношения к каждой ключевой ценности профессии, демонстрация системности, целостности представлений о ценностных отношениях к человеку (обучаемому);

- индивидуально-психологические качества, свойства и особенности личности, механизмы мотивации и регуляции поведения и деятельности;

Уметь:

- определять, анализировать и учитывать при решении жизненных и профессиональных проблем индивидуально-психологические и личностные особенности человека и его возможности в работе команды;

- проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности;

- использовать педагогические знания и технологии в профессиональной деятельности, при взаимодействии с персоналом;

- выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности;

Владеть:

- системой педагогических средств (методов, форм, техник и технологий) организации коммуникативного взаимодействия, анализа и оценки психологического состояния другого человека или группы, позитивного воздействия на личность, прогнозирования ее реакции, способностью управлять своим психологическим состоянием в условиях общения;

- нормами педагогических отношений профессионально-педагогической деятельности при проектировании и осуществлении образовательного процесса, направленного на подготовку рабочих (специалистов);

- основные положения современных концепций образования и развития личности, педагогические способы, методы и технологии личностного и профессионального развития и самосовершенствования.

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные блоки и темы)**

1. Общая педагогика как область научного знания
2. Основные категории педагогики
3. Методология педагогики и методика педагогических исследований
4. Особенности и структура педагогического процесса
5. Движущие силы, закономерности и принципы педагогического процесса
6. Цели и задачи педагогического процесса
7. Содержание педагогического процесса
8. Методы осуществления целостного педагогического процесса
9. Формы и средства организации педагогического процесса
10. Основы педагогического проектирования
11. Система образования в современной России

**Форма итогового
контроля знаний**

Зачет (1 семестр)

Автор: канд. пед. наук, доцент Таранова Е.В. _____

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.05 «Психология и педагогика высшей школы»
по подготовке Исследователь. Преподаватель-исследователь по направлению

35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском хозяйстве

код направление подготовки

«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»
программа подготовки кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная, заочная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции – 18 ч., практические занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч.

Цель изучения дисциплины

формирование у аспиранта способности к самостоятельному усвоению подлинных ценностей, созданных человечеством, содействие развитию гармоничной личности.

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина Б1.В.05 «Психология и педагогика высшей школы» является дисциплиной *вариативной части* цикла Б1. Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы компетенции ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; УК-2; УК-5; УК-6 на пороговом уровне.

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

а) универсальными компетенциями (УК):
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):
- готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4);

в) профессиональные (ПК):

- готовностью провести фитосанитарный мониторинг и осуществить моделирование динамики популяции вредных видов (ПК-2)

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– основные педагогические и психологические законы и категории;

– генезис и основные этапы развития педагогики и психологии как составной части общечеловеческой и национальной культуры;

– роль и место педагогики и психологии в современном мире; ценностно-целевые основания мировой и отечественной педагогики и психологии;

– обязательный минимум знаний об особенностях педагогических и психологических явлениях в обществе.

Уметь: определять пути решения многих личностных проблем; видеть причинно-следственные связи между историко-педагогическими, а также психологическими явлениями, имеющих место в обществе.

Владеть: владеть продуктивными моделями, алгоритмами и технологиями достижения практических целей и задач.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

1. Место педагогики в системе наук и ее роль в жизни и деятельности людей
2. Методы педагогических исследований
3. Общие закономерности развития. Возрастные и индивидуальные особенности развития
4. Формы организации педагогического процесса в высшей школе
5. Педагогические технологии и инновации
6. Предмет психологии, ее задачи и методы.
7. Развитие психики человека и животных
8. Психолого-педагогическое изучение личности студента
9. Психология профессионального образования

Форма итогового контроля знаний

зачет

Автор: д.п.н., профессор Тарасова С.И. _____

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.01.02 «Специальные вопросы истории и философии науки»
по подготовке Исследователь. Преподаватель-исследователь по направлению

35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском хозяйстве

код

направление подготовки

«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»
программа подготовки кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная, заочная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 1 ЗЕТ, 36 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции – 12 ч., практические занятия – 12 ч., самостоятельная работа – 12 ч.

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) Б1.Б.01.02 «Специальные вопросы истории и философии науки» являются: приобретение знаний об основах философии, достаточных для построения логики предметного видения, необходимой для решения практических задач. На основе обобщения логики предметного видения науки сформировать понимающее отношение к окружающему миру и самому себе. Цель изучения дисциплины - помочь аспирантам составить представление о ее проблематике и языке, ее средствах и методах, понятиях и категориях, об истории философии и ее современных проблемах, что позволило бы самостоятельно ориентироваться не только в отвлеченных научно-философских понятиях и категориях, но и в не менее сложных взаимосвязях жизненной реальности, во всей их полноте, глубине и противоречивости.

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина (модуль) Б1.Б.01.02 «Специальные вопросы истории и философии науки» относится к циклу – «Дисциплины (модули) базовой части».

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) универсальными компетенциями (УК):

– способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием

знаний в области истории и философии науки (УК-2);
– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

– способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);
готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3).

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

В результате изучения дисциплин базовой части модуля аспирант должен:

Знать:

- классификацию наук и научных исследований;
- основные научные школы, концепции, направления;
- источники знаний и приемы работы с ними;
- методологию научных исследований;
- основные особенности научного метода познания;
- программно-целевые методы решения научных проблем;
- регламентируемые российским законодательством организационно - правовые формы хозяйственных обществ и товариществ;
- правовое регулирование управления персоналом организации;
- правовые основы охраны объектов интеллектуальной собственности;
- принципы передачи объектов интеллектуальной собственности по лицензионному договору;
- современные компьютерные технологии;
- перспективы компьютерных технологий в науке и образовании;
- аппаратные и программные средства в новых информационных технологиях, пути развития информационных систем, локальные и глобальные компьютерные сети, телекоммуникации;
- основные элементы теории статистической проверки гипотез, критерии на зависимость признаков и однородных данных;
- векторный анализ и элементы теории поля, гармонический анализ, численные методы, функции комплексного переменного, элементы функционального анализа.

Уметь:

- выбирать оптимальные формы организации бизнеса;
- применять на практике приемы охраны интеллектуальной собственности;
- оценивать стоимость объектов интеллектуальной

собственности, ставить их на учет»

- составлять документацию по охране интеллектуальной собственности;
- находить новые источники повышения конкурентоспособности, пути решения проблемы оптимизации ресурсного потенциала предприятия;
- оценить эффективность и результаты научной деятельности;
- использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке;
- создавать базы данных сетевой структуры по гиперссылкам.

Владеть:

- навыками составления документов по охране интеллектуальной собственности;
- математическими методами в землеустройстве и кадастрах;
- патентным поиском;
- конъюнктурными исследованиями;
- электронным офисом и сетевыми информационными технологиями.

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные блоки и темы)**

Тема №1. Методологическая роль философии в истории науки.

Тема №2. Место и роль истории и философии науки в контексте культуры..

Тема №3. Тенденции и закономерности развития науки.

№4. Эволюция знания и развития науки в эпохи: античности; средневековья; возрождения.

Тема №5. Развитие науки в эпоху Нового и Новейшего времени.

Тема №6. Методология научного познания.
реферат

**Форма итогового
контроля знаний**

Автор: д.т.н., профессор

С.Н. Капов

технологий производства сельскохозяйственной продукции ПК – 1.

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: - методы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; (ОК-3);

- как самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК -3);

методы проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов (ПК-7).

Уметь: владеть методами саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала (ОК-3);

самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК -3);

способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК-3).

Владеть: методами саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала (ОК-3);

способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК -3);

методами проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов (ПК-7).

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Производственно-технологическая характеристика животноводческих и перерабатывающих предприятий. Технологии производства продукции животноводства. Машины для приготовления и раздачи кормов и кормовых смесей. Машины для уборки, удаления, переработки и хранения навоза. Машины для доения сельскохозяйственных животных и первичной обработки, и переработки молока.

Форма итогового контроля знаний

Зачет

Автор:

Марченко В.И. к.т.н., доцент кафедры машины и технологии АПК

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.01 «Техническая эксплуатация машин и оборудования»
по подготовке Исследователь. Преподаватель-исследователь по направлению

35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском хозяйстве

код направление подготовки

«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»
программа подготовки кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная, заочная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции – 18 ч., практические занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч.

Цель изучения дисциплины

являются формирование у аспиранта системы научных знаний в области современных проблем и направлений развития технической эксплуатации; о технологиях, методах и средствах технического обслуживания и использования; системы знаний и навыков по фундаментальным вопросам теории диагностики, способность их использования в практике.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Техническая эксплуатация машин и оборудования относится к циклу Вариативная часть. Б1.В.01
Обязательные дисциплины.

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

а) универсальными компетенциями (УК):
– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

– способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);
– способностью подготавливать научно-

технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);

– готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3).

в) профессиональные компетенции (ПК):

– умению проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, оказывать содействие подготовке процесса их выполнения и обеспечению необходимыми техническими средствами (ПК-1).

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знать: научные и технические проблемы данной специальности, пути совершенствования технологических уровней и эффективности технического сервиса, обоснования эксплуатационно-технологических требований для новой и отремонтированной техники, методы повышения надежности использования сельскохозяйственной техники, улучшения условий труда, технического сервиса в агропромышленном комплексе; принципы организации материально-технического обеспечения инженерных систем.

Уметь: формулировать задачи и программы научно-исследовательских работ, проектировать технологии и средства восстановления, упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования, обосновывать нормативы безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохранности машин и оборудования

Владеть: методами и способами поддержания машин и оборудования в исправном состоянии; навыками участия в экспериментальных исследованиях, составлении их описания и выводов.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Тема 1. Закономерности изменения технического состояния машин. Тема 2. Система технического обслуживания и ремонта. Тема 3. Комплексные показатели эффективности. Тема 4. Содержание и технология технического обслуживания машин и оборудования. Тема 5. Техническое диагностирование машин. Тема 6. Организация топливо-смазочного хозяйства.

Форма итогового контроля знаний

зачет

Автор (ы) _____ В. Х. Малиев
Л.И. Высочкина

- способностью анализировать современные проблемы науки и производства в АПК и вести поиск их решения (ПК-4);

- способностью и готовностью организовать на крупных предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-5).

в) профессиональных (УК):

- способностью к критичному анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач. в том числе в междисциплинарных областях (У - 1);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития (УК - 6).

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знать:

- современные технологические процессы восстановления деталей машин, сборочных единиц машин и оборудования и методы повышения долговечности деталей, сборочных единиц, машин и оборудования;

Уметь:

- определять и анализировать причины износов деталей, обосновывать рациональные способы восстановления деталей, разрабатывать технологическую документацию на восстановление деталей, ремонт сборочных единиц и машин;

Владеть:

- методами механизации и автоматизации технологических процессов и правилами безопасной работы;

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Предмет, цель и задачи дисциплины.

Теоретические основы ремонта. Комплектование деталей. Балансировка деталей и сборочных единиц. Восстановление деталей пластическим деформированием. Ремонт типовых сборочных единиц машин и оборудования. Организация процесса восстановления деталей. Механизации и автоматизация технологических процессов ремонта машин и оборудования. Проектирование технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц. Ремонт маши и оборудования перерабатывающих предприятия. Особенности износа деталей машин и оборудования.

**Форма итогового
контроля знаний**

Особенности размерной обработки деталей при
восстановлении. Восстановление деталей
полимерными материалами. Восстановление
деталей электролитическими покрытиями. Другие
способы восстановления деталей.
экзамен

Автор: д.т.н., профессор _____ А. Т. Лебедев

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.03 «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»
по подготовке Исследователь. Преподаватель-исследователь по направлению

35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском хозяйстве

код

направление подготовки

«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»

программа подготовки кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная, заочная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е, 108 час

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции – 18 ч., практические занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 36 ч, контроль- 36.

Целями изучения дисциплины

Целями дисциплины «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» формирует у студентов системы подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации для науки и образования, формирование у них универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в рамках направления подготовки.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» относится к циклу дисциплин блока 1 «Базовая часть» Б1.В.03

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) универсальные компетенции (УК):

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-5;

б) общепрофессиональными концепциями (ОПК):

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

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

- готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы ОПК-3;

б) профессиональные концепции (ПК):

- способностью полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин

**Знания, умения и навыки,
получаемые в процессе
изучения дисциплины**

различного назначения, их агрегатов, систем и элементов ПК-5.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать: причины возникновения неисправностей машин, методы их предупреждения, выявления и устранения; современные технологические процессы восстановления деталей; направления механизации и автоматизации технологических процессов; методику проектирования и реконструкции ремонтных предприятий различного уровня, принципы технологического нормирования, организации оплаты труда, планирования и управления на ремонтных предприятиях.

Уметь: понимать задачи и пути совершенствования взаимоотношений исполнителей технического сервиса с производителями сельскохозяйственной продукции и машиностроителей на основе экономической заинтересованности и ответственности каждого участника процесса; обосновывать параметры, режимы, методы 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; исследовать и разрабатывать технологии, технических средств и технологических материалов для технического сервиса технологического оборудования, применения нанотехнологий в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

Владеть: навыками разработки технологических процессов получения заготовок и изготовления деталей машин с применением технологических способов повышения долговечности и надежности работы трущихся деталей; методами оценки эффективности инженерных решений при применении инновационных технологий; организацией и ведением промысла, разработки орудий лова и технических средств поиска запасов промысловых гидробионтов; навыком преподавания в образовательных организациях высшего образования.

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные блоки и темы)**

Структура и управление ремонтно-обслуживающей базы сельского хозяйства. Типы ремонтных предприятий, их характеристика

Методы определения годовой программы и проектирование ремонтно-обслуживающих предприятий агропромышленного комплекса

Общие положения и порядок проектирования ил реконструкции предприятий. Разработка компоновки производственного корпуса.

Ремонт, испытание и восстановление агрегатов, узлов

и деталей

Особенности технического нормирования и оплаты труда. Организация вспомогательных служб

Планирование и управление на ремонтных предприятиях.

Задачи и стадии планирования. Планирование материально-технического снабжения

Организация управления качеством ремонта.

Система, виды и методы технического контроля.

Пути повышения качества и надежности ремонтных объектов.

Технико-экономическая оценка предприятия.

Основополагающие принципы, пути, рекомендации по развитию и структуре технического сервиса в условиях становления многоукладного сельского хозяйства России.

**Форма итогового
контроля знаний**

Автор (ы):

д.т.н., профессор

Экзамен

С.Н.Капов

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Технологии и средства механизации сельского хозяйства;

Научные исследования.

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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

ОПК-3 готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы.

б) профессиональными компетенциями:

ПК-5 способностью полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

Знать:

- национальное российское законодательство и международные нормативные документы (договоры, соглашения, конвенции) по использованию и охране интеллектуальной собственности;

- соотношение правовой защиты авторских, смежных и патентных прав;

Уметь:

- анализировать действующие нормы российского законодательства и международных нормативных документов;

- ориентироваться при практическом применении правовых норм в сфере защиты прав интеллектуальной собственности;

Владеть:

- навыками поиска необходимой нормативной базы;

- навыками работы с нормативно-правовыми актами национального и международного характера в сфере интеллектуальной собственности.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

6. Собственность и её правовая защита

7. Автор объекта интеллектуальной собственности, его права и обязанности

8. Объекты интеллектуальной собственности как объекты авторского и патентного права. Меры по защите авторских и патентных прав

9. Средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий как объекты интеллектуальной собственности. меры по защите средств индивидуализации

10. Выявление изобретения и подготовка материалов заявки на изобретение и полезную модель.

**Форма итогового
контроля знаний**

Зачёт

Автор _____ Д.В. Шлаев

**Аннотация рабочей программы дисциплины
ФТД.В.01 «Цифровые технологии в АПК»**

по подготовке Исследователь. Преподаватель-исследователь по направлению

35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском хозяйстве

код	направление подготовки
«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»	
программа подготовки кадров высшей квалификации	

Форма обучения - очная, заочная.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е, 108 час

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 1 ЗЕТ, 36 часа

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:

Лекции - 4ч., практические занятия - 4ч., самостоятельная работа -28 ч.

Цель изучения дисциплины

Формирование у аспирантов системного представления принципов и методов построения цифровых технологий и их эксплуатации в АПК..

Место дисциплины в структуре ОПОП

ФТД В.01 Цифровые технологии в АПК входит в вариативную часть ФТД и является факультативной.

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины

а) общекультурных (ОПК): (ОПК-1),
б) универсальных (УК): (УК-1, УК-3, УК-4).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) универсальных компетенций

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

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

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

в) профессиональных (ПК):

- знанием системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования ПК-4;

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины

ФТД В.01 Цифровые технологии в АПК входит в вариативную часть ФТД и является факультативной. Профессиональные (ПК): знанием системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования (ПК-1)

Знать: методики расчета и оценки условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции

Уметь: рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции

Владеть: способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)

Тема 1. Цифровая трансформация в АПК.
Тема 2. Модели управления данными в сельском хозяйстве.
Тема 3. Решения задач линейного программирования оптимизировать технологические процессы в АПК, реализовывать задачи линейного программирования в MS Excel и в системе MathCad.

Зачет.

Форма итогового контроля знаний

Программу составил: д.т.н., профессор

Капов С.Н.