

АННОТАЦИИ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ И ПРАКТИК
подготовки магистра по направлению 35.04.06 «Агроинженерия»
профиль (направленность) «Технический сервис в агробизнесе»

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.01«История и методология науки»

1.Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – ознакомление обучающихся с основными философско-методологическими позициями в современном научном познании.

Задачи дисциплины:

1. Усвоение истории становления методов научного познания.
2. Усвоение основных идей общей методологии науки.
- 3.Ознакомление с методами научного познания в профессиональной деятельности.

2.Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к базовой части (Б1.Б.01).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Изучается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

3.Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); владением логическими методами и приёмами научного исследования (ОПК- 5); способностью и готовностью применять знания о современных методах исследования (ПК-4).

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

основы проблематики и методологии технических и инженерных наук;
основные методологические позиции в современном научном техническом познании.

Владеть:

правилами постановки проблематики в области технических исследований;
спецификой предметной области в технических науках;
основными методологическими позициями в современном техническом познании;
требованиями, предъявляемыми современной культурой к их профессиональной деятельности.

Уметь:

поставить проблему, определить цель и сформулировать вопрос в области технических исследований;

определить предметную область исследований; применять методологию технической науки;

корректировать собственную профессиональную деятельность с учётом ориентиров и ограничений, налагаемых культурой.

4. Краткое содержание дисциплины

История становления методов научного познания: общая методология науки. Специфика, границы применимости методов научных исследований: специфические методы исследования. Методы эмпирического исследования. Методы теоретического исследования. Природа научного знания. Идеалы и критерии научного знания. Методы научного познания и псевдонаука. Уровни и этапы развития научного знания. Использование методов научного познания в профессиональной деятельности. Общенаучные методы познания в профессиональной деятельности: диалектический, исторический, системный, синергетический. Методология научного исследования. Логика формальная и диалектическая. Проблема истины в философии науки.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.02 «Экономика и управление»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – дать магистрантам основы экономики и управления сельскохозяйственным производством.

Задачи дисциплины:

1. Изучить основные понятия дисциплины, законодательные и нормативные правовые акты;
2. Раскрыть базовые понятия и категории экономики организации;
3. Сформировать у обучающихся знаний и умений по принятию и реализации экономических и управленческих решений.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к базовой части (Б1.Б.02).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Изучается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности (ОПК-6).

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

основы теории и методы макро- и микроэкономики, экономическое планирование и прогнозирование, предмет, объект, цели и задачи оценки бизнеса определение и сущность понятия стоимости предприятия;

принципы и стандарты оценки бизнеса, нормативно-правовую базу оценочной деятельности, теорию экономико-математического моделирования, традиционные и стоимостные показатели, оценки эффективности бизнеса, особенности доходного подхода в оценке стоимости предприятия, принципы сравнительной оценки стоимости предприятия, сущность, принципы и сферы применения затратного метода оценки, особенности оценки отдельных активов предприятия, понятие: «управление стоимостью предприятия», цели и принципы управления стоимостью предприятия, современные модели анализа деятельности предприятия, теоретические подходы к управлению через стоимость бизнеса, место корпоративной стратегии в создании стоимости бизнеса, теории стратегического менеджмента в управлении стоимостью предприятия, понятие синергетического эффекта, слияний и поглощений роль непрофильных активов в стоимости предприятия, законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность предприятий; отечественный и зарубежный опыт жизненного цикла производства продукции; методы расчета эффективности деятельности предприятия, управление издержками, формирования и распределения прибыли; методы адаптации предприятия к условиям внешней среды, составления текущих и перспективных планов его развития; основы прикладных исследований в области форм и методов управления предприятиями, оценки эффективности принимаемых решений, основы расчета эффективности использования основных фондов, расчет эффективности использования оборотных средств предприятия, основы эффективности функционирования предприятий.

Уметь:

анализировать и прогнозировать экономические эффекты и последствия, реализуемой и планируемой деятельности, организовать процесс оценки, выявлять и анализировать факторы, учитываемые при оценке бизнеса подготовить данные финансовой отчетности для оценки применять экономико-математические методы в оценке стоимости предприятия дисконтировать денежные потоки выбирать метод дисконтирования определять ставки дисконтирования проводить расчеты по капитализации прибыли, определять ключевые факторы стоимости бизнеса, итоговые показатели эффективности бизнеса оценить стоимость недвижимости, земли, машин, оборудования, транспортных средств, нематериальных активов, проводить расчеты баланса рентабельности и роста, разработать критерии выделения компаний – аналогов рассчитать ключевые рыночные мультипликаторы, отраслевые мультипликаторы рассчитывать показатели экономической добавленной стоимости (EVA), доходности денежного потока на инвестированный капитал (CFROI) рассчитывать фактор роста в сделках выкупа с рычагом, выполнить технико-экономическое обоснование новой техники; понимать многообразие экономических процессов, происходящих в обществе; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, находить способы их решения и экономически оценивать их результаты; разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений; критически оценивать поведение экономических объектов в сфере профессиональной деятельности.

Владеть:

приемами экономического анализа планирования, методикой сбора и подготовки информации для оценки экономико-математическими методами и моделями оценки стоимости предприятия методами дисконтирования денежных потоков методами и моделями определения ставки дисконтирования методом капитализации прибыли методами оценки отдельных активов. Методами сравнительной оценки стоимости предприятия методикой разработки модели управления стоимостью предприятия методом оценки по чистым активам, методом ликвидационной стоимости методом построения матрицы управления активами и стоимостью. Методами анализа результатов инвестиционной деятельности, специальной терминологией по экономике и управлению и законодательной и нормативной базой, методами стоимостной оценки предприятия.

4. Краткое содержание дисциплины

Основные теоретические и практические проблемы функционирования предприятий в народном хозяйстве страны. Понятия и содержание экономики и управления. Фактора общественного разделения труда и формирования отраслей хозяйства. Экономическая эффективность. Общественное разделение труда и отрасли хозяйства. Роль сельского хозяйства в развитии экономики страны (модели организационного устройства национального хозяйства). Различные концепции экономической системы. Внешние и внутренние механизмы управления отраслью. Роль государства и государственного регулирования экономики в целом и сельского хозяйства в частности. Прямые и косвенные методы воздействия государства на предпринимательскую деятельность и экономику страны. Отраслевые союзы предприятий и предпринимателей и их роль в организации функционирования отрасли. Организация работ в отрасли в области стандартизации и сертификации. Методика конкурентного анализа отрасли. Цели и задачи конкурентного анализа, этапы его проведения. Основные показатели научно-производственного потенциала и эффективности функционирования сельскохозяйственного производства.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.03 «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у будущих магистров представлений о современных проблемах науки и производства в агроинженерии и путях их решения, формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности по технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства, эффективному использованию и сервисному обслуживанию сельскохозяйственной техники, машин и оборудования на предприятиях различных организационно-правовых форм.

Задачи дисциплины:

- изучение и анализ современных направлений развития науки и производства в области модернизации машинных технологий производства и переработки продукции растениеводства и животноводства;
- освоение методов исследований, связанных с разработкой технологических процессов, рабочих органов, конструктивных схем машин и оборудования, обоснованием их параметров и использованием;
- энергообеспечение и сервисное техническое обслуживание машин АПК;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования и выбор методик и средств решения задачи.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к базовой части (Б1.Б.03).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 академических часов). Изучается в 1 и 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет и экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и эстетическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОПК-4);

способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5).

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;
- пути и способы решения вопросов, связанных с созданием технических средств для сельского хозяйства, энерго- и ресурсосбережением, эффективной эксплуатацией машин и оборудования, применением электронных средств и информационных технологий;
- перспективные методы научных исследований в области создания и использования машин и оборудования в АПК.

Уметь:

- вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК;
- формировать и оптимизировать гибкие, адаптивные технологии производства сельскохозяйственной продукции с учетом экологических и экономических требований;
- применять знания о современных методах исследований и проводить системный анализ объекта исследования;
- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания.

Владеть:

- современными методами проектирования технических средств и технологий, приборами и измерительной аппаратурой;
- методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности;
- способностью и готовностью организовать самостоятельную научно-исследовательскую работу.

4. Краткое содержание дисциплины

Создание и эффективное использование современных с/х машин. Технический сервис машин в агробизнесе. Концепция энерго- и ресурсосбережения в сельском хозяйстве. Возобновляемые источники энергии для сельского хозяйства.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.04 «Компьютерные технологии в науке и образовании»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у магистрантов системы компетенций, необходимых в области современных компьютерных технологий, которые применяются в науке и образовании.

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний по основным принципам формирования компьютерных сетей;
- освоение принципов построения научных и образовательных порталов;
- освоение принципов формирования информационной научно-образовательной среды;
- приобретение навыков применения полученных знаний в дальнейшей научной работе.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к базовой части (Б1.Б.04). Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа). Изучается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

- способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК-3);
- способность проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом (ПК-9).

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- основные понятия информационных технологий;
- структуру, виды и формы информационных технологий и процессов;
- современное состояние компьютерных технологий и направления развития технических и программных средств;
- структуру, назначение и принципы функционирования локальных и глобальных сетей;
- основные виды угроз безопасности информации;

Уметь:

- использовать компьютерные методы и технологии анализа и интерпретации данных;
- настраивать интерфейс пользователя операционной технологии;
- идентифицировать основные признаки заражения компьютера вредоносным программным обеспечением;
- использовать локальные и глобальные сети и Интернет для решения поиска информации и решения поставленных задач;

Владеть:

- техническими средствами компьютерных технологий;
- методами работы с распределенными базами данных;
- основными технологиями баз данных;
- навыками работы с технологией дистанционного обучения.

4. Краткое содержание дисциплины

Компьютерные методы и технологии анализа и интерпретации данных. Основы анализа данных. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Анализ данных в среде Excel. Локальные сети. Глобальные сети. Поиск научно-технической информации в Интернет. Компьютерная графика в научных исследованиях. Методы преобразования изображений. Методы сжатия данных. Гипермедиа и мультимедиа системы. Распределенные базы данных. Язык SQL. Архитектура клиент-сервис. Организация запросов в распределенных базах данных. Интеграция ресурсов Интернет с распределенными базами данных. Технологии дистанционного обучения. Средства дистанционного обучения. Видеоконференции.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.05 «Профессиональный иностранный язык»

1. Цель и задачи дисциплины

поддержание ранее приобретённых навыков и умений иноязычного общения и их использования как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере профессиональной деятельности;

формирование и развитие умений общения в профессиональной и научной сферах необходимых для освоения зарубежного опыта в изучаемой и смежных областях знаний, а также для дальнейшего самообразования;

овладение терминологией по данному курсу и развитие умений правильного и адекватного использования этой терминологии;

развитие умений составления и представления презентационных материалов, технической и научной документации, используемых в профессиональной деятельности;

развитие умений чтения и письма, необходимых для ведения деловой корреспонденции и технической документации;

развитие умений аннотирования, реферирования, составления плана или тезисов будущего выступления;

совершенствование умений аудирования на основе аутентичных аудио- и видео материалов, связанных с направлением подготовки.

изучение особенностей профессионального этикета западной и отечественной культур производственной деятельности и развитие умений использования этих знаний в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к базовой части (Б1.Б.05).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Изучается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

особенности перевода лексико-грамматических конструкций, характерных для узкой сферы профессиональной деятельности;

лексические эквиваленты профессиональных англоязычных терминов в русском языке;

основные термины и понятия, используемые в мировой практике управления финансами и человеческими ресурсами, ведения международного бизнеса.

Уметь:

читать тексты и документы узкопрофессионального характера, составленные в соответствии с общепринятыми в мировой практике стандартами с целью получения адекватной информации;

участвовать в обсуждении профессиональных проблем, выбирая языковые средства в соответствии с ситуацией общения;

понимать монологическую и диалогическую речь (средний темп воспроизведения) в сфере профессиональной коммуникации.

Владеть:

навыками написания сообщения/доклада (план, черновик, редакция, окончательный вариант и его проверка), реферата и аннотации;

навыками монологической и диалогической речи с соблюдением нормативного произношения и темпа речи.

4. Краткое содержание дисциплины

Освоение магистрантами фонетики, грамматики, синтаксиса, словообразования, сочетаемости слов, а также активное усвоение наиболее употребительной лексики и фразеологии изучаемого языка происходит не в виде свода правил, а в процессе работы над связными, законченными в смысловом отношении произведениями речи.

В течение курса осуществляется:

обучение восприятию на слух высказываний на профессиональные темы;

развитие основных навыков устной публичной речи (на материале по специальности), дальнейшее совершенствование навыков ведения дискуссий;

развитие стратегий работы с текстом по выбранному направлению; знакомство с отраслевыми словарями и справочниками на иностранном языке;

овладение лексикой и фразеологией, отражающей основные направления будущей профессии магистранта;

развитие навыков письма, необходимым для реферирования, составления резюме, ведения переписки.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.06 «Психология и педагогика»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения курса - формирование знаний основ психологии личности, субъективного мира психики человека, межличностных отношений в коллективе, а так же основанных на них профессионально- приоритетных технологических знаний педагогического проектирования содержательного и процедурного блоков учебного процесса по предметам профессионального цикла, а так же умения осуществления учебного процесса в образовательных учреждениях.

Задачи:

сформировать знания основ психологии личности, психологической сущности, самосознание его структуры и функций;

сформировать знания основ формирования межличностных отношений в коллективе, общение, как его основа;

изучить вопросы проектирования содержания методов, организационных форм обучения и педагогических средств;

сформировать умения выполнять педагогические проекты по методике обучения конкретным предметам;

сформировать умения проведения учебных занятий по предметам профессионального цикла, приобрести опыт внедрения педагогических проектов в учебный процесс.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к базовой части (Б1.Б.06).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа). Изучается в 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

способность проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом (ПК-9).

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

Знать:

становление, предмет, методы психологии профессионального образования; психологические основы периодизации становления личности; особенности профессионального становления личности; психолого-педагогические основы профессионального образования; психологические аспекты профессионального обучения и воспитания; ключевые ценности профессионально-педагогической деятельности.

Уметь:

формировать позитивный, доброжелательный стиль общения с людьми (обучающимися); моделировать стратегию и технологии общения для решения конкретных профессионально-педагогических задач; диагностировать профессионально важные качества.

Владеть:

методами формирования у обучающихся готовности к профессиональному самовоспитанию; методиками диагностики личностных и профессионально значимых качеств; методами формирования и применения творчества для решения профессионально-педагогических задач.

4. Краткое содержание дисциплины

Психология личности. Общее и индивидуальное в психике человека.

Субъективный мир психики человека.

Межличностные отношения в коллективе и общение как их основа. Педагогика как наука об образовании человека и её основные категории. Методология педагогики и методика педагогических исследований.

Теоретические основы педагогического проектирования. Проектирование педагогического процесса в профессиональном учебном заведении.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.07 «Математическое моделирование в агроинженерии»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование системы знаний по моделированию технических устройств и технологических процессов в агроинженерии.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений об общих методах и средствах математического моделирования;
- приобретение практических навыков моделирования технических устройств и технологических процессов в агроинженерии.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к базовой части (Б1.Б.07)

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Изучается в 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОПК-4);

способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-4).

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

знать:

- основные принципы построения математических моделей;
- основные типы математических моделей; методику проведения вычислительного эксперимента на ЭВМ; методы исследования математических моделей разных типов; основные исследовательские прикладные программные средства.

уметь:

- обоснованно проводить формализацию исследуемых технических объектов;
- применять модели, средства и языки моделирования для проведения работ по анализу проектных решений; организовывать серию экспериментов для достижения заданной цели исследования; интерпретировать полученные результаты.

владеть:

- методикой разработки и применения математических моделей технических устройств различной физической природы; методикой пользования глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций для решения исследовательских и проектных задач; методами построения математических моделей типовых профессиональных задач;

- навыками работы с компьютерными системными и прикладными программами.

4.Краткое содержание дисциплины

Основы математического моделирования. Системы и модели. Динамические системы. Представление и обработка данных в системах и моделях. Принципы построения математических моделей. Основы имитационного моделирования. Моделирование в агроинженерии. Среда динамического моделирования Matlab. Среда имитационного моделирования AnyLogic. Аналитическое моделирование процессов сельскохозяйственного производства. Имитационные модели сельскохозяйственного производства

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.01 «Организационное обеспечение инновационных проектов в техническом сервисе АПК»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – получение магистрантами исходных сведений о сущности, особенностях и значении маркетингового подхода к управлению организацией.

Задачи дисциплины:

- 1) Освоение понятийного аппарата, используемого в сфере инвестиций;
- 2) Освоение магистрантами теоретических основ и категории инвестирования и знание основных подходов и концепций инвестиционной деятельности;
- 3) Освоение принципов и методов осуществления построения научных проектов.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к вариативной части (Б1.В.01).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа). Изучается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности (ОПК-6);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5).

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

содержание основных понятий, структуру современных инновационных процессов;

виды организационных структур;

основы оценки эффективности разрабатываемых инновационных процессов;

терминологический аппарат;

формирование спроса и предложения на рынках факторов производства, оценку эффективности различных рыночных структур.

Уметь:

творчески, экономически мыслить по проблематике проводимых инноваций на предприятии, инновационных процессов в стране и за рубежом, давать правильную оценку мероприятиям инновационной политики, на основе анализа рыночной конъюнктуры находить новации, новые решения, уметь применять полученные знания для решения практических задач бизнеса инноваций;

применять экономико-математические модели в процессе анализа инноваций, представлять алгебраические и графические модели различных инновационных концепций;

самостоятельно работать с литературой, писать рефераты, научные записки на актуальные темы по инновационным процессам;

использовать отечественный и международный опыт разработки инновационных

проектов, внедрения инноваций, получения позитивных результатов с выходом на мировые рынки;

находить источники финансирования, т.е. где взять деньги на инновационные проекты.

Владеть:

методами графического и экономико-математического анализа для изучения динамики количественных параметров экономических процессов на микроуровне;

навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро – и микроэкономические показатели.

4. Краткое содержание дисциплины

Понятие инвестиций и их основные классификации. Теория и практика оценки инвестиционного климата. Экономическое содержание лизинга и его основные виды. Бизнес – план инвестиционного проекта. Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов. Управление инвестиционными рисками. Инновационная деятельность.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.02 «Эксплуатация оборудования предприятий технического сервиса»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – изучение конструкции, освоение приемов и методов расчета, проектирования и эксплуатации технологического оборудования предприятий технического сервиса, которое в наибольшей степени влияет на показатели эффективности машин, экономичность, ресурсосбережения и условия работы персонала, а также реализацию рациональных методов технического обслуживания и ремонта.

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний и умений по проектированию и эксплуатации технологического оборудования;
- освоение приемов и методов проектирования и расчета рабочих органов технологического оборудования и его компоновки;
- анализ режимов и условий работы и надежности технологического оборудования;
- определение потребности в технологическом оборудовании и оценки технико-экономической эффективности его применения, определения уровней механизации, организации и технологии обслуживания и ремонта технологического оборудования и его метрологического контроля.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к вариативной части (Б1.В.02).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов). Изучается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен и курсовая работа.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способность анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7);

способность и готовность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5).

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- приемы и методы обслуживания и ремонта технологических машин,
- устройство и принципы работы технологического оборудования,
- методы расчета обеспечения технологическим оборудованием на предприятиях технического сервиса,
- основные направления прогресса и совершенствования технической эксплуатации автомобилей и машин АПК.

Уметь:

- рассчитывать потребность в технологическом оборудовании,
- правильно расставить оборудование в технологическом процессе,
- рассчитать уровень механизации производства;
- контролировать качество технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей и машин с помощью диагностического оборудования.

Владеть:

- знаниями методов монтажа оборудования для технического обслуживания транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли.

4. Краткое содержание дисциплины

Оборудование предприятий технического сервиса. Механизация производственных процессов. Оборудование для очистных и уборочно-моечных работ. Подъемно-осмотровое и транспортное оборудование. Смазочно-заправочное оборудование. Контрольно-диагностическое оборудование. Оборудование и инструмент для слесарно-монтажных и разборочно-сборочных работ. Оборудование для технического обслуживания и ремонта шин. Оборудование для механизации складских работ. Инженерные сети и сооружения. Эксплуатация оборудования предприятий технического сервиса. Показатели механизации технологических процессов ТО и ТР ТТМ. Система ТО и ремонта технологического оборудования. Метрологическое обеспечение технологического оборудования.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.03 «Организация технического сервиса в агробизнесе»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является изучение системы, технологии и организации услуг в транспортном сервисе, усвоение магистрантами основ теоретических знаний и практических навыков, необходимых для умения создания для населения комплекса услуг по обслуживанию и ремонту транспортной техники, управления процессом предоставления этих услуг и контроля за их выполнением.

Задачи дисциплины:

- освоение правовых вопросов создания предприятий технического сервиса, особенностей технологического проектирования;
- организация и технология работ на автотранспортных предприятиях.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к вариативной части (Б1.В.03).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Изучается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью анализировать современные проблемы науки и производства в аэроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5).

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

знать

- понятие предприятия как объекта организации;
- производственные системы и их виды, понятие предприятия как совокупности систем;
- классификацию, основные виды предприятий;
- производственную структуру предприятия;
- основные элементы и принципы эффективной организации производства;
- основы планирования на предприятии, бизнес-планирование, элементы сетевого планирования;
- основы нормирования труда, виды норм, методы изучения затрат рабочего времени;
- методы контроля и обеспечения качества выполняемых работ, услуг;
- основные подходы к обеспечению конкурентоспособности предприятия;
- особенности организации маркетинговых служб на предприятии сферы сервиса;
- основные формы организации общения с потребителем, способы продвижения на рынке услуг, виды применяемой рекламы;
- основные подходы к управлению предприятием, организационно-управленческие структуры, механизм управления.

уметь

- рассчитывать нормативы затрат рабочего времени с использованием методов хронометража;
- определять наиболее эффективные формы организации производства в сфере сервиса;
- осуществлять сетевое планирование основных процессов, рассчитывать параметры сетевого графика, оптимизировать его.

владеть

- методами разработки различных разделов бизнес-плана;
- методами разработки инфраструктуры предприятия;
- методами расчета основных технико-экономических показателей размещения предприятия в пространстве.

4. Краткое содержание дисциплины

Организация сервисных услуг и основы организации производства.

Понятие организации производства. Этапы развития теории организации производства. Система категорий, основные элементы и принципы организации производства. Характеристика рынка транспортных услуг. Ретроспективный анализ развития системы организации технического сервиса в Российской Федерации.

Современное состояние системы. Сервисные предприятия и их характеристика. Виды и классификация сервисных предприятий. Варианты и методы обеспечения работоспособности транспортной техники. Система обеспечения запасными частями.

Фирменный сервис. Организация технического сервиса транспортной техники за рубежом. Организации технологических процессов технического обслуживания и ремонта. Требования к качеству услуг технического сервиса и документы их регламентирующие и обеспечивающие.

Понятие о качестве услуг. Методы контроля, используемое оборудование. Документы, регламентирующие качества услуг. Документы, обеспечивающие качества услуг.

Анализ возможностей и ограничений предприятий транспортного сервиса.

Формирование целей. Оценка возможностей предприятия транспортного сервиса и угроз для него. Анализ состояния производства. Анализ тенденций развития рынка.

Анализ тенденций развития рынка для конкретной станции. Конкурентоспособность станций и её услуг. Определение конкурентоспособности товаров и услуг. Обеспечение конкурентоспособности станций и её услуг. Цены и ценовая политика.

Особенности ценообразования в автосервисе. Предпосылки к формированию ценовой стратегии. Методы ценообразования. Комплекс маркетинга. Разработка услуг, факторы, влияющие на разработку услуг. Методы распространения услуг.

Системы технического обслуживания.

Назначение и принципиальные основы системы технического обслуживания и эксплуатации транспортной техники. Планово-предупредительная система обслуживания и ремонта автомобилей.

Основы диагностирования технического состояния транспортной техники. Виды диагностики, методы и средства диагностирования. Управление качеством технического обслуживания (ТО) и ремонта (ТР) транспортной техники.

Производственно-техническая база предприятий транспортного сервиса и фирменного обслуживания.

Инфраструктура предприятий транспортного сервиса. Методика технологического расчёта. Общая характеристика и технологическая совместимость производственных участков. Технологическое оборудование.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.04 «Технико-экономический анализ сервисных центров»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины состоит в формировании у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по организации и проведению анализа различных сфер предпринимательской деятельности, обоснованию принимаемых решений для реализации финансово-экономической политики сервисных центров и управления бизнесом.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ технико-экономического анализа, анализа операционной деятельности, анализа финансовой деятельности сервисных центров;
- освоение навыков разработки и обоснования вариантов принимаемых решений для реализации финансовой политики и управления производством;
- формирование современного представления о повышении эффективности использования производственного потенциала и финансовых результатов сервисных центров.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к вариативной части (Б1.В.04).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Изучается в 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен и курсовая работа.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности (ОПК-6);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5).

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

Знать:

знать

- законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие финансово – управленческую деятельность сервисных центров;
- теоретические основы, методы и методики технико-экономического анализа;
- состав и основы проведения операционного анализа;
- состав и основы технико-экономического анализа деятельности организации по данным финансовой отчетности.

уметь

- применять знания, полученные при освоении предшествующих или смежных дисциплин в процессе изучения технико-экономического анализа сервисных центров;
- измерять и оценивать влияние различных внешних и внутренних факторов на деятельность организации и противостоять их негативному воздействию;
- грамотно использовать в своей деятельности профессиональную финансовую лексику, вести беседу-диалог научного характера и соблюдать правила речевого и делового этикета;
- самостоятельно и творчески использовать полученные теоретические и практические знания в области технико-экономического анализа сервисных центров в процессе последующего обучения.

владеть

- специальной экономической терминологией и лексикой данной дисциплины;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями по теории и практике технико-экономического анализа сервисных центров;
- приемами анализа различных направлений деятельности коммерческих организаций, принятия управленческих решений в сфере технико-экономического анализа;
- методами поиска, сбора, систематизации и использования информации в различных областях технико-экономического анализа;
- системой практических приемов и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление знаний, полученных в результате изучения дисциплины «Технико-экономический анализ сервисных центров».

4. Краткое содержание дисциплины.

Виды технико-экономического анализа и система отчетности предприятия.

Методы анализа хозяйственной деятельности. Метод сравнения. Метод цепных подстановок. Метод дифференцирования. Анализ производства и реализации продукции. Анализ достижения запланированного уровня по объему продукции.

Анализ производственного потенциала предприятия и его использования.

Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и их использования. Анализ производительности труда. Факторный анализ производительности труда. Анализ материально-технического обеспечения.

Анализ финансового и оценка имущественного состояния предприятия.

Оценка финансовой устойчивости и автономности предприятия. Оценка платежеспособности предприятия. Оценка финансовой устойчивости и автономности предприятия. Особенности методики и анализа работы подразделений предприятия. Оценка вклада подразделения в конечные результаты предприятия.

Анализ результатов работы подразделений сервисных центров.

Анализ показателей деятельности отдельных участков сервисных центров. Анализ показателей, установленных для оценки деятельности отдельных функциональных отделов и служб сервисных центров. Анализ экономической ответственности подразделений.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.05 «Планирование эксперимента в агроинженерии и статистическая обработка данных»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний методических основ планирования экспериментов и обработки их результатов для получения научно обоснованных и достоверных выводов.

Задачи дисциплины:

- освоение методики планирования эксперимента и методов статистической обработки опытных данных;
- изучение стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний;
- оценка результатов исследований и определение погрешности измерений.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к вариативной части (Б1.В.05).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Изучается в 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-

4);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5).

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать: методы статистического планирования экспериментов и статистической обработки опытных данных.

Уметь: выбирать модель эксперимента и оптимальных условий его проведения, применять методы статистической обработки для оценки результатов исследований и определения погрешности измерений.

Владеть: методикой планирования эксперимента и методами статистической обработки опытных данных.

4. Краткое содержание дисциплины:

Планирование эксперимента. Основные понятия и определения. Полный факторный эксперимент. Дробный факторный эксперимент. Крутое восхождение по поверхности отклика. Статистическая обработка результатов эксперимента. Типы погрешностей измерения. Нормальное распределение, распределение Стьюдента. Суммарная погрешность измерения, погрешность косвенных, совокупных и совместных измерений.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.06 «Управление качеством в техническом сервисе»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины состоит в формировании у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков регламентации и использования отечественных и международных стандартов при восстановлении работоспособности средств механизации в агропромышленном комплексе.

Задачи дисциплины:

- изучение методов управления качеством на предприятиях технического сервиса,
- приобретение навыков эффективного использования правил и систем управления качеством в техническом сервисе при их реализации и стабильном функционировании.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к вариативной части (Б1.В.06). Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 5 зачетные единицы (180 академических часов). Изучается в 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5).

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- состояние и направление развития научно-технического прогресса в области управления качеством;
- современные термины, понятия и определения;
- особенности принципов и методов стандартизации;
- основные цели, структуру и правила системы сертификации;
- особенности показателей качества продукции и методы их оценки;
- правила выполнения конструкторской и технологической документации;

Уметь

- пользоваться методиками обоснования технических решений по критериям рациональности;
- решать задачи по качественному оформлению текстовых и конструкторских документов на изготовление и ремонт изделий;
- рационально использовать материальные и энергосберегающие технические средства для обеспечения качества в техническом сервисе.

Владеть

- методами и приёмами использования современных информационных технологий и технических средств в управлении производством, машинами и оборудованием.

4. Краткое содержание дисциплины

Обеспечение качества в техническом сервисе.

История становления и развития управления качеством. Термины и определения, используемые при обеспечении качества технического сервиса. Стандартизация и сертификация продукции в системе «наука - техника - производство». Правовые основы

управления качеством в техническом сервисе. Система менеджмента качества на сервисных предприятиях агропромышленного комплекса. Структура и содержание технического сервиса в международной практике.

Система менеджмента качества в техническом сервисе.

Особенности управления качеством услуг. Соответствие технологических, конструкторских, графических и текстовых документов на изделия стандартам ЕСКД и качество их выполнения. Системы менеджмента качества на предприятиях технического сервиса агропромышленного комплекса. Критерии рациональности функционально-экономического обоснования и выбор вариантов технических решений.

Испытания, измерения и контроль качества.

Задачи испытаний, измерений и контроля качества. Качество как объект оценки. Анализ качества в техническом сервисе агропромышленного комплекса. Классификация показателей качества. Классификация методов оценки качества.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01 «Испытания транспортных и технологических машин и оборудования в АПК»

1.Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - получение основных представлений о методах, организации и техническом обеспечении испытаний транспортных и технологических машин и оборудования в АПК, а также анализе результатов испытаний.

Основные задачи дисциплины:

- изучение методов и средств измерений, применяемых при испытании транспортных и технологических машин и оборудования;
- изучение технического обеспечения процесса испытаний;
- проведение анализа результатов испытаний транспортных и технологических машин и оборудования.

2.Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к вариативной части, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.01.01). Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа). Изучается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3.Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владение логическими методами и приёмами научного исследования (ОПК- 5);
- способность и готовность применять знания о современных методах исследования (ПК-4).

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- современные методы и приемы научных исследований при испытании транспортных и технологических машин и оборудования в АПК;

Уметь

- пользоваться логическими методами и приёмами научного исследования и применять знания о современных методах исследований при проведении испытаний сельскохозяйственной техники;

Владеть

- логическими методами и приёмами научного исследования при организации и техническом обеспечении испытаний транспортных и технологических машин и оборудования в АПК.

4. Краткое содержание дисциплины

Краткий исторический обзор развития испытаний транспортных и технологических машин и оборудования в АПК. Основные задачи испытаний сельскохозяйственных тракторов, машин и оборудования. Виды и содержание испытаний. Организация испытаний.

Методы преобразования неэлектрических величин в электрические.

Математическое моделирование при испытаниях сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок.

Арготехническая, энергетическая, эксплуатационно-технологическая оценка с. х. техники и методы оценки агротехнических показателей работы тягово - энергетических средств различных по назначению. Выбор участков для испытаний.

Обработка и анализ результатов испытаний. Оценка погрешности измерений при испытаниях транспортных и технологических машин и оборудования в АПК/

Оценка условий труда на тракторах, с.х. машинах и энергетических установках. Экономическая оценка.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 «Приборы и оборудование для научных исследований в техническом сервисе АПК»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование представления о проведении измерений различных физических величин, средствах построения измерительных преобразователей и их метрологических характеристиках, обеспечение эффективного контроля параметров технологических процессов и выполнения на современном уровне научных исследований.

Основные задачи дисциплины:

- изучение принципов действия, характеристик и областей применения различных измерительных преобразователей, входящих в состав измерительных информационных систем;

- получение знаний по выбору типов измерительных преобразователей для научных исследований в техническом сервисе АПК.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к вариативной части, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.01.01). Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа). Изучается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владение логическими методами и приёмами научного исследования (ОПК- 5);

- способность и готовность применять знания о современных методах исследования (ПК-

4).

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- современные методы и приемы научных исследований при испытании транспортных и технологических машин и оборудования в АПК;

Уметь

- по заданным условиям выбирать тип измерительного прибора, определять метрологические характеристики, компенсировать погрешности измерений и выполнять тарировку измерительных приборов;

Владеть

- логическими методами и приёмами научного исследования при выборе приборов и оборудования для реализации технических измерений при проведении научно-исследовательских работ в техническом сервисе АПК.

4. Краткое содержание дисциплины

Основные понятия и определения в сфере технических измерений и приборов. Метрологические характеристики измерительных преобразователей.

Государственная система приборов и средств автоматизации. Свойства и разновидности измерительных преобразователей (классификация датчиков). Методы построения измерительных преобразователей. Первичные преобразователи. Погрешности измерений. Выходная характеристика датчиков. Быстродействие датчиков.

Схемы формирования сигналов пассивных датчиков. Потенциометрические схемы. Мостовые схемы. Генераторные схемы. Характеристики выходного сигнала измерительной схемы.

Устройства обработки измерительного сигнала. Согласование датчиков с измерительной схемой. Преобразование измерительного сигнала (усилители и схемы на их основе). Выделение полезной составляющей измерительного сигнала (детектирование).

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Нанотехнологии в техническом сервисе»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - получение базовых представлений о сущности фундаментальных физико-химических явлений, лежащих в основе технологии получения и использования наноматериалов в техническом сервисе машин в АПК.

Задачи курса:

- изучение основных физических и химических явлений, фундаментальных понятий, законов и теорий, лежащих в основе нанотехнологий;
- овладение основами методов получения конкретных наноматериалов и наноустройств;
- ознакомление с современной научной аппаратурой, экспериментальными основами высоких технологий, формирование навыков проведения анализа при выборе оптимального метода нанотехнологий при решении теоретических и практических задач.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к вариативной части, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.02.01)

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Изучается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОПК-4);
- способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-4).

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

знать:

- основные применяемые термины и определения;
- исторические основы зарождения и развития наноауки;

- основные научно-технические проблемы и перспективы развития нанотехнологии, ее взаимосвязь со смежными областями;
- основные виды и свойства нанообъектов, наноматериалов, типовые технологические процессы их получения, а также типовой инструментарий по исследованию рабочих поверхностей деталей, сформированных с использованием наноматериалов;
- основные методы проектирования и конструирования нанокomпонентных материалов;
- методы повышения надежности машин и механизмов за счёт использования нанотехнологий.

уметь:

- осуществлять сбор и обработку информации о тенденциях развития nanoиндустрии;
- применять нанокomпонентные материалы при эксплуатации и ремонте узлов и агрегатов машин;
- диагностировать состояние узлов и агрегатов машин, эксплуатирующихся с использованием наноматериалов и прогнозировать их ресурс.

владеть:

основами безразборного ремонта и обслуживания узлов и агрегатов машин с использованием нанокomпонентных препаратов;
технологий нанесения нанокomпозиционных восстановительных покрытий на изношенные поверхности деталей;
методов исследования рабочих поверхностей деталей, сформированных с использованием нанотехнологий.

4.Краткое содержание дисциплины

Характеристика наноматериалов и наноэффектов. Технологии производства наноматериалов. Основные сведения о нанотехнологиях и наноматериалов. Основные способы получения наноматериалов. Инструментальное обеспечение нанотехнологий. Основы применения нанотехнологий. Нанотехнологии в сельском хозяйстве. Нанотехнологии в сельскохозяйственном машиностроении и техническом сервисе машин в АПК. Нанотехнологии и энергоэффективность.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 «Наноматериалы в техническом сервисе»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - получение основных представлений о сущности фундаментальных физико-химических явлений, лежащих в основе технологии получения наноматериалов.

Задачи дисциплины:

- изучение основных физических и химических явлений, фундаментальных понятий, законов и теорий, лежащих в основе наноматериалов;
- овладение основами методов получения конкретных наноматериалов;
- ознакомление с современной научной аппаратурой, экспериментальными основами высоких технологий, формирование навыков проведения анализа при выборе оптимальных наноматериалов при решении теоретических и практических задач.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к вариативной части, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.02.02)

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Изучается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОПК-4);
- способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-4).

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

знать:

- основные термины и определения в наноиндустрии;
- исторические основы зарождения и развития нанонауки;
- основные научно-технические проблемы и перспективы развития наноматериалов;
- основные виды и свойства нанообъектов, наноматериалов, типовые технологические процессы их получения, а также типовой инструментарий по исследованию рабочих поверхностей деталей, сформированных с использованием наноматериалов;
- основные методы проектирования и конструирования нанокompонентных материалов;
- методы повышения надежности машин и механизмов за счёт использования нанотехнологий.

уметь:

- осуществлять сбор и обработку информации о тенденциях развития наноиндустрии;
- применять нанокompонентные материалы при эксплуатации и ремонте узлов и агрегатов машин;
- диагностировать состояние узлов и агрегатов машин, эксплуатирующихся с использованием наноматериалов и прогнозировать их ресурс.

владеть:

основами безразборного ремонта и обслуживания узлов и агрегатов машин с использованием нанокompонентных препаратов;
технологий нанесения нанокompозиционных восстановительных покрытий на изношенные поверхности деталей;
методов исследования рабочих поверхностей деталей, сформированных с использованием нанотехнологий.

4. Краткое содержание дисциплины

Основные сведения о наноматериалах и нанотехнологиях. Характеристика наноматериалов и наноэффектов. Основные способы получения наноматериалов. Инструментальное обеспечение изучения наноматериалов. Основы применения нанотехнологий.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 «Материально-техническое обеспечение специализированных ремонтных предприятий»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Материально-техническое обеспечение специализированных ремонтных предприятий» - получение основных представлений о сущности процессов материально-технического обеспечения специализированных ремонтных предприятий АПК.

Задачи курса:

- получение знаний в области материально-технического обеспечения производства;
- изучение теоретических вопросов управления запасами предприятия.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к вариативной части, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.03.01)

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов). Изучается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5).

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

знать:

- основные термины и определения;
- основные научно-технические проблемы и перспективы развития материально-технического обеспечения ремонтных предприятий;
- цели и задачи материально-технического обеспечения производства;
- методы основных систем расчета и управления запасами предприятия;

уметь:

- использовать профессиональную информацию для организации технического обеспечения производственных процессов;
- применять знания и решать задачи в области управления запасами;

владеть:

- технологиями управления снабжением и распределением материальных потоков;
- методами оценки эффективности процессов материально-технического обеспечения производства.

4. Содержание

Система материально-технического обеспечения запасными частями. Общая характеристика материально-технических ресурсов. Характеристика материально-технического обеспечения. Системы управления запасами предприятия. Нормирование расхода и определение потребности в топливно-смазочных материалах. Производственно-складская база ремонтных предприятий. Пути совершенствования системы материально-технического обеспечения.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02 «Материально-техническое обеспечение сервисных центров»**

1. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к вариативной части, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.03.02)

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов). Изучается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

2. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - получение основных представлений о сущности процессов материально-технического обеспечения сервисных центров предприятий АПК.

Задачи курса:

- получение знаний в области материально-технического снабжения производства;
- изучение теоретических вопросов управления запасами предприятия.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5).

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

знать:

- основные термины и определения;
- основные научно-технические проблемы и перспективы развития материально-технического обеспечения технического сервиса;
- цели и задачи материально-технического обеспечения производственных процессов;
- методы базовых систем расчета и управления запасами предприятия;

уметь:

- использовать профессиональную информацию для организации технического обеспечения производственных процессов;
- применять знания и решать задачи в области управления запасами;

владеть:

- технологиями управления снабжением и распределением материальных потоков;
- методами оценки эффективности процессов материально-технического обеспечения производства.

4. Краткое содержание дисциплины

Система материально-технического обеспечения запасными частями. Общая характеристика материально-технических ресурсов. Характеристика материально-технического обеспечения. Системы управления запасами предприятия. Нормирование расхода и определение потребности в запчастях и ГСМ. Производственно-складская база сервисных центров. Пути совершенствования системы МТО.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Современные способы упрочнения и восстановления деталей машин»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся системы знаний по упрочнению и восстановлению деталей машин.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений об основах разрушения и изнашивания материалов в сложных условиях эксплуатации;
- изучение способов восстановления и упрочнения деталей машин, методов повышения их работоспособности;
- получение практических навыков и умений в выборе экономно-легированных материалов и способов восстановления и упрочнения при ремонте деталей машин.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к вариативной части, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.04.01)

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа). Изучается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7).
- способность и готовность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5);

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

знать:

- основные термины и определения в области упрочнения и восстановления деталей машин;
- основы теории разрушения и изнашивания;
- способы восстановления и упрочнения деталей автомобилей, тракторов, сельскохозяйственной техники;

уметь:

- выбирать материалы и способы восстановления и упрочнения деталей машин;
- оценивать результаты восстановления и упрочнения деталей;

владеть:

— методикой выбора материалов и способов восстановления и упрочнения деталей машин.

4. Краткое содержание дисциплины

Неисправности деталей машин. Изнашивание и износостойкость материалов. Абразивное разрушение материалов. Технология и оборудование для упрочнения и восстановления деталей машин методами наплавки. Антифрикционные материалы. Плазменное упрочнение и восстановление деталей машин. Электроискровая обработка и упрочнение деталей.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 «Ресурсосберегающие технологии восстановления деталей машин»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся системы знаний по упрочнению и восстановлению деталей машин.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений об основах разрушения и изнашивания материалов в сложных условиях эксплуатации;
- изучение ресурсосберегающих технологий восстановления деталей машин;
- получение практических навыков и умений в выборе материалов и способов восстановления при ремонте деталей машин.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к вариативной части, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.04.02)

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа). Изучается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5).

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

знать:

- основные термины и определения в области упрочнения и восстановления деталей машин;
- основы теории разрушения и изнашивания;
- ресурсосберегающие технологии восстановления деталей автомобилей, тракторов, сельскохозяйственной техники;

уметь:

- выбирать материалы и способы восстановления и упрочнения деталей машин;
- оценивать результаты восстановления и упрочнения деталей;

владеть:

— методикой выбора материалов и технологий восстановления и упрочнения деталей машин.

4. Краткое содержание дисциплины

Основы трибологии. Ресурсосберегающие технологии восстановления и упрочнения деталей машин.

Аннотация

Б2.В.01(П) Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1. Место практики в образовательной программе

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к производственной практике Б2.В.01(П). Общая трудоёмкость практики составляет 10 зачетных единиц (360 академических часов). Проводится в 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

2. Требования к результатам освоения

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

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

способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7);

способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-4);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5).

Аннотация

Б2.В.02(П) Производственная практика: педагогическая практика

1. Место практики в образовательной программе

Педагогическая практика относится к производственной практике Б2.В.02(П). Общая трудоёмкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов). Проводится в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

2. Требования к результатам освоения

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом (ПК-9).

Аннотация

Б2.В.03(П) Производственная практика: технологическая практика

1. Место практики в образовательной программе

Технологическая практика относится к производственной практике Б2.В.03(П). Общая трудоёмкость практики составляет 14 зачетных единиц (504 академических часа). Проводится в 3,4 семестрах. Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОПК-4);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5).

Аннотация

Б2.В.04(П) Производственная практика: научно-исследовательская работа

1. Место практики в образовательной программе

Научно-исследовательская работа в семестре относится к базовой части Б2.В.04(П). Общая трудоёмкость практики составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа). Проводится в 2,3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

2. Требования к результатам освоения

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

владеть логическими методами и приёмами научного исследования (ОПК-5);

способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7);

способностью и готовностью применять знания о современных методах исследования (ПК-4);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5).

Аннотация

Б2.В.05(П) Производственная практика: преддипломная практика

1. Место практики в образовательной программе

Преддипломная практика относится к производственной практике Б2.В.05(П) Общая трудоёмкость практики составляет 15 зачетных единиц (540 академических часов). Проводится в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

2. Требования к результатам освоения

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

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

владеть логическими методами и приёмами научного исследования (ОПК-5);

способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7);

способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-4);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5).

Аннотация

Б3.Б.01(Д) Государственная итоговая аттестация. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

216 академических часов, 6 зачётных единиц

Целью государственной аттестации является установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Технический сервис в агробизнесе», и образовательной программы (ОП), разработанной на его основе.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, программа магистратуры «Технический сервис в агробизнесе» выпускник в процессе прохождения государственной итоговой аттестации должен продемонстрировать сформированность следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-4, ПК-5, ПК-9:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и эстетическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

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

способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОПК-4);

владеть логическими методами и приёмами научного исследования (ОПК-5);

владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности (ОПК-6);

способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7);

способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-4);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5);

способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом (ПК-9).

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, программа «Технический сервис в агробизнесе» обязательным итоговым аттестационным испытанием является защита выпускной квалификационной работы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ФТД.В.01 «Профессиональная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся системы знаний по особенностям взаимоотношений лиц с ограниченными возможностями в трудовом коллективе.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о правилах общения в коллективе, особенностях различных стилей общения;

- научить толерантно воспринимать людей с различиями в социальной, этнической, конфессиональной и культурной сферах, ограниченными возможностями здоровья.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам (ФТД.В.01)

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа). Изучается в I семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих этапов компетенций:

- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- теоретические основы и закономерности общения в коллективе, особенности различных стилей общения, способы самообразования.

уметь:

- толерантно воспринимать людей с различиями в социальной, этнической, конфессиональной и культурной сферах;

- управлять своими психологическими состояниями в условиях общения; диагностировать коммуникативные способности.

владеть навыками:

- самопознания, саморазвития; организации взаимодействия в команде.

4. Краткое содержание дисциплины

Общение как взаимодействие. Сущность, функции, стили общения. Структура общения. Методы диагностики коммуникативных способностей. Особенности профессионального

взаимодействия. Становление личности в профессии. Психология профессиональной деятельности.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
ФТД.В.02 «Маркетинг и инновационный менеджмент на предприятиях технического сервиса»**

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся современных подходов к бизнесу и управлению изменениями в организациях и территориальных образованиях, которые ориентированы на наукоёмкую продукцию и услуги, получение ими управленческих и правовых знаний в области инновационной деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

усвоение магистрантами знаний в области методологии инновационного менеджмента, формирование системного мышления, позволяющего эффективно решать практические задачи в области управления инновационными процессами в организации в соответствии с ее отраслевой спецификой и научно-техническими тенденциями развития общества.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам (ФТД.В.02)

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа). Изучается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и эстетическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности (ОПК-6);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5).

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

Знать:

методы анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности;

Уметь:

действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и эстетическую ответственность за принятые решения;

организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК;

Владеть:

навыком действия в нестандартных ситуациях, нести социальную и эстетическую ответственность за принятые решения;

методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности;

навыком организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК.

4. Краткое содержание дисциплины

Тенденции и разновидности развития; управление развитием; нововведения как объект инновационного управления; инновационный менеджмент: возникновение, становление и основные черты, организация инновационного менеджмента; разработка программ и проектов нововведений; создание благоприятных условий нововведений; формы инновационного менеджмента; инновационные игры; прогнозирование в инновационном менеджменте; инновационный менеджмент и стратегическое управление.