

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 20.03.2025 11:05:52
Уникальный программный ключ:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

**по основной профессиональной образовательной программе высшего
образования**

**Направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов**

**Направленность (профиль) программы Техническая экспертиза на
транспорте**

Квалификация Магистр

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Логика и методология науки»

направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль) программы «Техническая экспертиза на транспорте»

форма обучения заочная

квалификация - магистр

курс 1

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование у студентов представления о принципах и методах научного познания.

Задачи: формирование у студентов представлений о природе, цели и функциях науки; ознакомление со структурой научного знания и методами научного исследования; выработка представления о критериях научности и о требованиях, которым должно отвечать научное исследование и его результаты; расширение мировоззренческого кругозора.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Логика и методология науки относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль Техническая экспертиза на транспорте, изучается на 1 курсе.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 4/144

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Наука как способ познания мира

1.1. Цель и функции науки.

1.2. Дисциплина "Логика и методология науки"

1.3. Этапы развития науки.

Раздел 2. Эмпирический уровень познания

2.1. Взаимосвязь двух уровней научного познания.

2.2. Задачи и методы эмпирического познания.

2.3. Требования к эмпирическим результатам.

Раздел 3. Теоретический уровень познания

3.1. Задачи теоретического исследования.

3.2. Формы логического мышления.

3.3. Критерии научности теоретических выводов.

3.4. Парадоксы; их роль в научном познании

Раздел 4. Научная теория

4.1. Этапы создания научной теории.

4.2. Функции научной теории.

4.3. Подтверждение и опровержение научных теорий.

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): экзамен.

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Современное состояние и направления развития автомобильного транспорта»
направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
направленность (профиль) программы «Техническая экспертиза на транспорте»
форма обучения заочная
квалификация - магистр
курс 1

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование теоретических знаний и практических навыков, - изучить этапы развития автотранспортных средств и автомобильного транспорта, основные направления развития конструкции и эксплуатации автотранспортных средств, перспективы этого развития.

Задачи: Освоение знаний этапов развития автотранспортных средств в России и в мире. Выявление общих закономерностей и цикличности развития конструкции автотранспортных средств. Изучение направлений развития автомобильного транспорта в целом. Изучение направлений и перспектив развития системы технической эксплуатации и ремонта автотранспортных средств. Приобретение навыка выделения ключевых направлений развития транспорта, корректирования собственной деятельности в соответствии с направлениями развития системы автомобильного транспорта в целом и её элементов.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Современное состояние и направления развития автомобильного транспорта относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль Техническая экспертиза на транспорте, изучается на 1 курсе.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 6/216

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники

ОПК-6 Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Развитие и значение автотранспорта в современном мире

1.1. Транспорт. Виды транспорта. Особенности автомобильного транспорта, его место в современном мире. Состав автомобильного транспорта

1.2. Этапы развития конструкции автотранспортных средств

1.3. Направления развития автомобильного транспорта на современном этапе

Раздел 2. Перспективные направления развития конструкции и эксплуатации автотранспортных средств

2.1. Современное состояние конструкции автотранспортных средств.

2.2. Роль технической экспертизы в технической эксплуатации и ремонте автотранспортных средств. Направления развития экспертной деятельности.

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): экзамен.

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Современные проблемы цифровой трансформации»

направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль) программы «Техническая экспертиза на транспорте»

форма обучения заочная

квалификация - магистр

курс 1

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся понимания особенностей процессов цифровой трансформации в производственных сферах.

Задачами изучения являются: овладение теоретическими, практическими и методическими вопросами цифровой трансформации; ознакомление с программными и техническими средствами информационных технологий задействованных в процессах цифровой трансформации; знакомство с современной цифровизацией отраслей; расширение мировоззренческого кругозора.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Современные проблемы цифровой трансформации» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль Техническая экспертиза на транспорте, изучается на 1 курсе.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 3/108

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов.

ПК-4 Способен эффективно взаимодействовать с заказчиком экспертного исследования.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Современное состояние и перспективы развития цифровой трансформации промышленных предприятий.

Раздел 2. Цифровая трансформация в АПК – проблемы и перспективы.

Раздел 3. Проблемы и перспективы применения современных цифровых технологий в энергетике.

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): зачет.

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Основы изобретательства и патентоведения»

направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль) программы «Техническая экспертиза на транспорте»

форма обучения заочная

квалификация - магистр

курс 1

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование комплекса знаний, умений и навыков дать будущим специалистам знания в области современной защиты интеллектуальной промышленной собственности и основах патентоведения, необходимых выпускнику для эффективного решения практических задач проведения патентных исследований, патентного поиска и составления заявки на изобретение.

Задачи:

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;
- проведение стандартных и сертификационных испытаний сельскохозяйственной техники, электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса;
- управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;
- анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Основы изобретательства и патентоведения относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль Техническая экспертиза на транспорте, изучается на 1 курсе.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 4/144

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности.

ПК-1 Распределяет и координирует работы по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов между исполнителями (внутренними и внешними).

ПК-5 Способен организовать и управлять деятельностью по испытаниям и исследованиям АТС.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Принципы развития и методы решения изобретательских задач

1.1. Инженерное творчество. Периоды безымянных и именных изобретений. Период индивидуальной правовой защиты и промышленное внедрение. Период массового глобального внедрения изобретений с фирменной правовой защиты. Пагубные последствия техники и проблемы их устранения.

1.2. Развитие изобретательских способностей и методы решения изобретательских задач: перебора вариантов, мозгового штурма, фокальных объектов, морфологического анализа и

синтеза технических решений, контрольных вопросов, синектики, направленного поиска. Талантливое мышление по Г.С. Альтшуллеру. Роль красоты в инженерном творчестве

Раздел 2. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)

2.1. Изобретательские задачи и законы развития технических систем. Изобретательские задачи и их уровни. Фундаментальный закон развития технических систем. Законы полноты частей системы, энергетической проводимости системы, согласования ритмики частей системы, увеличения степени идеальности системы, неравномерности развития частей системы, перехода в надсистему.

2.2. Алгоритм решения изобретательских задач. Общая структура алгоритма. Специальные операторы АРИЗ. Приёмы устранения технических противоречий. Физические эффекты и явления. Стандарты на решение изобретательских задач. Изобретающая машина

Раздел 3. Изобретения и полезные модели. Анализ и составление заявки на предполагаемое изобретение.

3.1 Понятие изобретения. Критерии, объекты, признаки. Формула изобретения.

3.2 Описание к патенту на изобретение и составление заявки. Полезные модели.

Раздел 4. Охранные документы, юридические права, пошлины

4.1. Охранные документы и сроки их действия. Юридические права. Состав и структура заявочных материалов.

4.2. Пошлины за объекты промышленной собственности, суды и прохождение заявочных материалов. Структура патентного ведомства РФ и прохождение заявочных материалов в патентном ведомстве

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): зачет.

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Профессиональный иностранный язык и межкультурная коммуникация (английский язык)»

направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль) программы «Техническая экспертиза на транспорте»

форма обучения заочная

квалификация - магистр

курс 1

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины: закрепление, углубление и совершенствование приобретённых навыков владения иностранным языком для активного его применения в профессиональной деятельности с целью интеграции в международную профессиональную среду, для ознакомления с иностранными источниками научной информации на немецком языке и для деловых контактов с зарубежными партнерами; расширение терминологического словарного запаса по коммерческой деятельности.

Задачи дисциплины:

- поддержание ранее приобретенных умений и навыков иноязычного общения;
- формирование у студентов системы языковых знаний в объеме, необходимом и достаточном для профессиональной

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Профессиональный иностранный язык и межкультурная коммуникация (английский язык) относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль Техническая экспертиза на транспорте, изучается на 1 курсе.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 4/144

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Pre-Intermediate

Тема 1. Межкультурная коммуникация

Раздел 2. Intermediate

Тема 2. Научная тематика в области агрономии на иностранном языке

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): зачет.

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Педагогика и психология»

направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль) программы «Техническая экспертиза на транспорте»

форма обучения заочная

квалификация - магистр

курс 1

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование системных знаний по педагогике и психологии, которые будут содействовать профессиональному и личностному развитию магистров и составят психолого-педагогическую базу для способности передавать профессиональные знания с учетом психолого - педагогических методик.

Задачи:

- ознакомление с категориальным аппаратом и структурой педагогики и психологии;
- развитие у магистров способности к осмыслению методов и логики педагогических и психологических исследований;
- обоснование многоаспектного характера современного образования;
- раскрытие роли и возможностей психологии, и педагогики в самореализации человека, в процессах обучения и воспитания;
- приобретение навыков учета индивидуально-психологических и личностных особенностей людей, стилей их познавательной и профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Педагогика и психология относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль Техническая экспертиза на транспорте, изучается на 1 курсе.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 4/144

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Педагогика

Тема 1.1. Педагогика как наука

Тема 1.2. Средства и методы педагогического воздействия на личность

Тема 1. 3. Семья как социокультурная среда воспитания

Раздел 2. Психология

Тема 2.1. Психология в системе научного знания

Тема 2.2. Природа психики

Тема 2.3. Психология личности

Тема 2. 4. Психология межличностных отношений

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): зачет.

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Производственный менеджмент»

направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль) программы «Техническая экспертиза на транспорте»

форма обучения заочная

квалификация - магистр

курс 1

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование универсальной и общепрофессиональной компетенций, теоретических знаний и практических навыков в области производственного менеджмента для решения прикладных задач по организации и совершенствованию управления производственной деятельностью организации.

Задачи: ознакомление и изучение основных понятий, категорий и показателей производственного менеджмента, особенностей, характерных признаков управления производственной деятельностью и процессами; изучение и практическое применение методов управления производственной деятельностью организации; формирование у студентов необходимых умений и навыков управления производственной деятельностью и процессами.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Производственный менеджмент» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль «Техническая экспертиза на транспорте», изучается на 1 курсе.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 4/144

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

ОПК -3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений

ПК -5 Способен организовать и управлять деятельностью по испытаниям и исследованиям АТС.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретические основы производственного менеджмента

1.1. Основы производственного менеджмента

1.2. Производство и производственные системы

Раздел 2. Производственный менеджмент как система

2.1. Структура и содержание системы производственного менеджмента

2.2. Предприятие как объект производственного менеджмента

Раздел 3. Производственный менеджмент как процесс

3.1 Организация и управление производственным процессом

3.2 Управление качеством производственных процессов и продукции

Раздел 4. Организация производства на предприятии

4.1 Методы стратегического анализа и разработки стратегий

4.2 Оперативное планирование производственных процессов.

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): зачет.

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Исследования в экспертной деятельности»

направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль) программы «Техническая экспертиза на транспорте»

форма обучения заочная

квалификация - магистр

курс 1

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование у магистрантов знаний по использованию экспертных методов исследования транспортных средств в целях определения технического состояния и стоимости объектов исследования.

Задачи: дать магистрантам знания о постановке и решении научно-технических задач с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники; дать знания о методах исследований, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов; дать магистрантам знания по применению инструментария формализации научно-технических задач и использованию прикладного программного обеспечения для моделирования и проектирования систем и процессов.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Исследования в экспертной деятельности» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования, изучается на 1 курсе.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 6/216

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники.

ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов.

ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов.

ПК -5 Способен организовать и управлять деятельностью по испытаниям и исследованиям АТС.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Методологические основы использования экспертных методов исследования транспортных средств в целях определения стоимости капитального ремонта и рыночной стоимости.

1.1. Организация автотехнической экспертизы по исследованию транспортных средств.

1.2. Исследование отдельных факторов, определяющих состояние транспортных средств

Раздел 2 Методика планирования и обработки результатов эксперимента при решении инженерных и научно-технических задач

2.1. Предварительная обработка экспериментальных данных.

2.2. Методики планирования эксперимента.

2.3. Компьютерные методы статистической обработки инженерного эксперимента.

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): экзамен.

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Материально-техническая и методическая база в экспертной деятельности»

направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль) программы «Техническая экспертиза на транспорте»

форма обучения заочная

квалификация - магистр

курс 2

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование теоретических знаний и практических навыков в области материально-технического и методического обеспечения в экспертной деятельности.

Задачи дисциплины: осуществление взаимодействия с заказчиком экспертного исследования; осуществление методического обеспечения экспертной деятельности технических систем транспорта.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Материально-техническая и методическая база в экспертной деятельности» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль Техническая экспертиза на транспорте, изучается на 2 курсе.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 4/144

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений

ПК-4 Способен эффективно взаимодействовать с заказчиком экспертного исследования

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Методология независимой технической экспертизы

1.1. Теоретические принципы, положения независимой технической экспертизы

1.2. Методы проведения технической экспертизы

Раздел 2. Материально-техническое обеспечение проведения технической экспертизы ТС

2.1. Организация проведения транспортно-трассологической экспертизы

2.2. Обеспечение проведения экспертизы материально-техническими средствами

Раздел 3. Методика расчетов стоимости работ при проведении независимой технической экспертизы

3.1. Метод расчета стоимости восстановительного ремонта

3.2. Метод расчета доаварийной стоимости ТС

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): зачет

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Экспертиза технического состояния на транспорте»

направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль) программы «Техническая экспертиза на транспорте»

форма обучения заочная

квалификация - магистр

курс 1 и 2

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины — формирование у магистрантов знаний по оценке технического состояния транспортных средств и технологического оборудования, необходимых специалисту при решении вопросов обеспечения эффективной и безопасной эксплуатации автотранспортных средств (АТС), а также оценки стоимости восстановительного ремонта АТС пострадавших в результате дорожно-транспортного происшествия (ДТП).

Задачи: дать магистрантам знание основных положений технической диагностики транспортных средств; дать знания о методах оценки технического состояния автомобиля, его агрегатов, узлов и деталей; дать магистрантам знания по проведению оценки стоимости восстановительного ремонта АТС, пострадавших в результате ДТП

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Экспертиза технического состояния на транспорте относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль Техническая экспертиза на транспорте, изучается на 1 и 2 курсах.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 14/504

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ПК-1 - Распределяет и координирует работы по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов между исполнителями (внутренними и внешними).

ПК-2 - Способен устанавливать причины повреждений и неисправностей транспортных средств и их элементов, подбирать технологию их устранения.

ПК-3 - Способен производить экономическую оценку в рамках экспертной деятельности.

ПК-4 - Способен эффективно взаимодействовать с заказчиком экспертного исследования.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие вопросы экспертизы технического состояния на транспорте

1.1. Основные понятия и определения

1.2. Правовые основы экспертной деятельности.

Раздел 2. Техническое диагностирование при проведении экспертизы транспортных средств

2.1. Экспертиза технического состояния транспортных средств и их агрегатов

2.2. Оборудование, применяемое для экспертизы технического состояния на транспорте

Раздел 3. Организация экспертизы технического состояния на транспорте

3.1 Экспертиза маркировочных обозначений транспортных средств

3.2 Экспертиза лакокрасочного покрытия транспортных средств

3.3 Пожаротехническая экспертиза транспортных средств.

3.4. Оценка стоимости капитального ремонта транспортных средств

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): зачет (1 курс), экзамен и курсовой проект (2 курс)

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Конструкция современных автотранспортных средств»

направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль) программы «Техническая экспертиза на транспорте»

форма обучения заочная

квалификация - магистр

курс 1

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование комплекса знаний, умений и навыков дать будущим специалистам знания по конструкции, основам теории, расчёту и испытаниям автомобилей; самостоятельного осуществления научно-исследовательских и научно-технических работ, связанных с решением сложных инновационных задач в области управления работоспособностью транспортных систем на основе современных технологий обслуживания и ремонта транспортных систем, включая современные информационные технологии, закономерности изменения технического состояния автомобилей..

Задачи: формирование совокупности методологических, методических знаний о проведении научных исследований в области технического состояния автомобилей; формирование умений и навыков рационального и эффективного приобретения новых знаний о современных тенденциях и перспективах научных исследований в области технического состояния автомобилей; научно-исследовательское сопровождение индивидуальных заданий в рамках выполнения магистерской диссертации

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Конструкция современных автотранспортных средств относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль Техническая экспертиза на транспорте, изучается на 1 курсе.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 6/216

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

ПК-1 - Распределяет и координирует работы по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов между исполнителями (внутренними и внешними).

ПК-2 - Способен устанавливать причины повреждений и неисправностей транспортных средств и их элементов, подбирать технологию их устранения.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Конструкция силовых установок современных автотранспортных средств

1.1. Конструкция современных двигателей внутреннего сгорания

1.2. Конструкция электрических силовых установок и гибридных двигателей

Раздел 2. Трансмиссии современных автотранспортных средств

2.1. Механические трансмиссии

2.2. Автоматические трансмиссии

Раздел 3. Ходовая часть, рулевое и тормозное управление современных автотранспортных средств.

3.1 Ходовая часть

3.2 Рулевое управление

3.3 Тормозная система.

3.4. Системы, обеспечивающие безопасность движения

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): экзамен и курсовая работа.

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Методы исследования автомобильных эксплуатационных материалов»

направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль) программы «Техническая экспертиза на транспорте»

форма обучения заочная

квалификация - магистр

курс 2

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель – формирование комплекса знаний, умений и навыков дать будущим специалистам знания в области использования эксплуатационных материалов на автомобильном транспорте с учетом наиболее существенных изменений в этой области.

Задачи – изучение основных типов эксплуатационных материалов, применяемых в автомобилях; изучение свойств эксплуатационных материалов и их влияние на надежность и долговечность автомобиля; привитие умения выбора эксплуатационных материалов в соответствии с условиями эксплуатации в транспортной технике.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Методы исследования автомобильных эксплуатационных материалов относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.02 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов по программе «Технические экспертизы на транспорте», изучается на 2 курсе.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 6/216

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

ПК-2 - Способен устанавливать причины повреждений и неисправностей транспортных средств и их элементов, подбирать технологию их устранения.

ПК-5 - Способен организовать и управлять деятельностью по испытаниям и исследованиям АТС.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Автомобильные топлива

1.1. Общие сведения о нефти и получении нефтепродуктов

1.2. Автомобильные бензины

1.3. Дизельное топливо

Раздел 2. Смазочные материалы и специальные жидкости

2.1. Моторные масла. Трансмиссионные масла

2.2. Индустриальные, компрессорные и гидравлические масла. Пластические смазки.

2.3. Охлаждающие жидкости

2.4. Тормозные и амортизаторные жидкости

Раздел 3. Методы оценки свойств эксплуатационных материалов

3.1. Методы оценки автомобильного бензина и дизельного топлива

3.2 Оценка качества моторного и трансмиссионного масел и пластических смазок

3.3 Контроль качества охлаждающих, тормозных жидкостей и жидкости для омывателя.

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): зачет.

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Экономика экспертной деятельности»

направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль) программы «Техническая экспертиза на транспорте»

форма обучения заочная

квалификация - магистр

курс 2

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: освоение магистрантами теоретических знаний в области экономики экспертной деятельности, формирование систематизированных знаний в области оценки технического состояния транспортных средств и формирование компетенций, которые позволят принимать эффективные решения в области экономики экспертной деятельности.

Задачи: изучение законодательной базы экспертной деятельности на транспорте; изучение правовых основ экспертной деятельности в России; изучение основ организации и проведения экспертиз на транспорте.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Экономика экспертной деятельности относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.04 основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленность программы – «Техническая экспертиза на транспорте», изучается на 2 курсе.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 4/144

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

ПК-3 - Способен производить экономическую оценку в рамках экспертной деятельности.

ПК-5 - Способен организовать и управлять деятельностью по испытаниям и исследованиям АТС.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Роль и место автотехнической экспертизы на транспорте

1.1. Введение. Цель и задачи курса. «Экономика экспертной деятельности». Практическая направленность курса, связь с другими дисциплинами. Роль экспертизы в улучшении организации и повышения безопасности дорожного движения.

1.2. Организация и производство экспертизы

1.3. Цель и задачи экспертизы. Понятие объекта и предмета экспертизы. Правовая и техническая основы.

1.4. Классификация экспертиз. По назначению, составу участников и времени производства: криминалистическая, медицинская, автотехническая и комплексная экспертизы.

Раздел 2. Основные этапы производства экспертизы.

2.1. Проведение технических расчетов. Составление и оформление заключения эксперта

2.2. Проведение расчетов стоимости ремонта поврежденного транспортного средства.

2.3. Затраты на проведение экспертизы

2.4 Экспертный анализ технического состояния транспортных средств

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): зачет.

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Современные методы обеспечения надежности транспортных средств»

направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль) программы «Техническая экспертиза на транспорте»

форма обучения заочная

квалификация - магистр

курс 2

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – получение студентами знаний и навыков в области надежности транспортных средств, умение применять эти знания на производстве для обеспечения и повышения надежности транспорта.

Задачи – изучить способы обеспечения и повышения надежности транспортных средств.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Современные методы обеспечения надежности транспортных средств относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль Техническая экспертиза на транспорте, изучается на 2 курсе.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 5/180

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

ПК-2 - Способен устанавливать причины повреждений и неисправностей транспортных средств и их элементов, подбирать технологию их устранения.

ПК-5 - Способен организовать и управлять деятельностью по испытаниям и исследованиям АТС.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Понятие о качестве и надежности. Физические основы надежности машин

Раздел 2. Испытания машин на надежность. Методы расчета показателей надежности

Раздел 3. Методы обеспечения надежности машин

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): экзамен.

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Метрологическое обеспечение экспертной деятельности»

направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль) программы «Техническая экспертиза на транспорте»

форма обучения заочная

квалификация - магистр

курс 1

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование теоретических знаний и практических навыков в области метрологического обеспечения экспертной деятельности.

Задачи дисциплины: осуществление производственного контроля параметров технических средств при эксплуатации автотранспортных средств; осуществление производственного контроля параметров технических средств при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств и оборудования.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Метрологическое обеспечение экспертной деятельности относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленность программы – «Техническая экспертиза на транспорте», изучается на 1 курсе.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 4/144

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

ПК-1 Способен распределять и координировать работы по проведению испытаний и исследование АТС и их компонентов между исполнителями (внутренними и внешними).

ПК-2 Способен устанавливать причины повреждений и неисправностей транспортных средств и их элементов, подбирать технологию их устранения

ПК-5 - Способен организовать и управлять деятельностью по испытаниям и исследованиям АТС.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Метрологическое обеспечение

1.1. Классификация измерений и методов измерений

1.2. Классификация средств измерений и допустимые погрешности измерений

Раздел 2. Технические измерения и их обработка

2.1. Выбор средств измерений по точности

2.2. Организационное обеспечение единства измерений

Раздел 3. Основные положения Закона РФ «О техническом регулировании». Поверка средств измерений

3.1. Межотраслевые системы (комплексы) национальных стандартов

3.2. Теоретические основы стандартизации

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): зачет.

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Техника эксперимента»

направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль) программы «Техническая экспертиза на транспорте»

форма обучения заочная

квалификация - магистр

курс 1

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование комплекса знаний, умений и навыков дать будущим специалистам знания в области экспериментальных исследований, умеющих разрабатывать рабочие программы и методики проведения научных исследований, проводить сбор, обработку и анализ по теме исследования, получать физические и математические модели исследуемых процессов.

Задачи: разработка рабочих программ и методик проведения научных исследований и технических разработок; сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи; разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования; проведение стандартных и сертификационных испытаний сельскохозяйственной техники, электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса; управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности; анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Техника эксперимента относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленность программы – «Техническая экспертиза на транспорте», изучается на 1 курсе.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 4/144

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

ПК-1 Способен распределять и координировать работы по проведению испытаний и исследование АТС и их компонентов между исполнителями (внутренними и внешними).

ПК-2 Способен устанавливать причины повреждений и неисправностей транспортных средств и их элементов, подбирать технологию их устранения

ПК-5 - Способен организовать и управлять деятельностью по испытаниям и исследованиям АТС.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Задачи исследовательской работы. Измерение физических величин

1.1. Понятие о плане эксперимента. Классификация экспериментальных исследований. Общая характеристика объекта исследования Основные этапы проведения экспериментальных исследований.

1.2. Физические величины.

Основные понятия теории измерений Методы измерений Погрешности измерений Математическая модель формирования результата и погрешности измерения Правила и формы представления результатов измерений

Раздел 2. Анализ результатов пассивного эксперимента

2.1. Случайные величины и их характеристики. Законы распределения случайных величин. Выборка и ее характеристики.

2.2. Проверка статистических гипотез. Проверка гипотезы о законе распределения. Проверка параметрических гипотез. Корреляционный, регрессионный, дисперсионный анализы.

Раздел 3. Планирование активного эксперимента

3.1 Полный факторный и многофакторные эксперименты. Выбор, определение уровней и кодирование факторов. Отклик функции. Параметры оптимизации модели. Матрицы планирования эксперимента Рандомизация опытов. Проведение эксперимента.

3.2 Построение регрессионных моделей объектов Критерии оптимальности планов. Планы первого и второго порядков. Ортогональные и ротатабельные планы. Задача оптимизации в экспериментальных исследованиях Дробный факторный эксперимент Планирование дробных факторных экспериментов.

Раздел 4. Обработка результатов экспериментальных исследований.

4.1. Проверка однородности дисперсии параллельных опытов, воспроизводимости эксперимента. Расчет коэффициентов регрессии, проверка их значимости.

4.2. Проверка адекватности модели. Представление результатов экспериментов. Обработка результатов экспериментальных исследований и выводы.

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): зачет.

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Современные технологии ремонта автотранспортных средств»

направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль) программы «Техническая экспертиза на транспорте»

форма обучения заочная

квалификация - магистр

курс 2

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по применению современных технологий ремонта и восстановления деталей машин, осуществлению производственного контроля оказываемых услуг технического сервиса, проектированию технологических процессов ремонта на основе современных методов и технических средств.

Задачи дисциплины: изучение основ эффективного использования машин; овладение технологиями технического обслуживания и диагностирования машин, ремонта, освоение правил хранения и обеспечения машин топливосмазочными материалами, технического обслуживания оборудования нефтескладов и средств заправки машин.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Современные технологии ремонта автотранспортных средств относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленность программы – «Техническая экспертиза на транспорте», изучается на 2 курсе.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 6/216

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

ПК-2 Способен устанавливать причины повреждений и неисправностей транспортных средств и их элементов, подбирать технологию их устранения

ПК-3 Способен производить экономическую оценку в рамках экспертной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Организация ремонта и ТО транспортных средств

1.1 Виды ТО и ремонта транспортных средств и их характеристика

1.2 Принципы организации ремонта и ТО транспортных средств

Раздел 2. Технология ремонта и ТО транспортных средств

2.1 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных средств

2.2 Технологические процессы ремонта технологического оборудования

Раздел 3. Технологии восстановления деталей и ремонта сборочных единиц

3.1. Технологические процессы восстановления изношенных деталей и соединений

3.2. Ремонт типовых сборочных единиц

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): экзамен.

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Современные технологии ремонта технологического оборудования»

направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль) программы «Техническая экспертиза на транспорте»

форма обучения заочная

квалификация - магистр

курс 2

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по применению современных технологий ремонта технологического оборудования, осуществлению производственного контроля оказываемых услуг, проектированию технологических процессов ремонта на основе современных методов и технических средств.

Задачи дисциплины: изучение основ эффективного использования технологического оборудования; овладение технологиями технического обслуживания и диагностирования технологического оборудования.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Современные технологии ремонта технологического оборудования относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленность программы – «Техническая экспертиза на транспорте», изучается на 2 курсе.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 6/216

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины

ПК-2 Способен устанавливать причины повреждений и неисправностей транспортных средств и их элементов, подбирать технологию их устранения

ПК-3 Способен производить экономическую оценку в рамках экспертной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Организация ремонта и ТО технологического оборудования

1.1 Планово-предупредительная система ТО и ремонта и ее характеристика

1.2 Организация ТО и ремонта технологического оборудования в отечественной практике и за рубежом

Раздел 2. Технология ремонта и ТО технологического оборудования

2.1 Содержание и планирование технического обслуживания

2.2 Содержание и планирование ремонта технологического оборудования

Раздел 3. Особенности ТО и ремонта технологического оборудования

3.1. Операции и работы по ТО и ремонту типового оборудования

3.2. Особенности ТО и ремонта оборудования АТП и СТОА

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет): экзамен.