

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Григорьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 27.06.2023 20:38:56

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421acc1fc98453f0e982bf09

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО РГАУ)

## **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

Форма обучения **очная**

**Балашиха 2022**

## **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Исследования в экспертной деятельности»**

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

**профиль «Техническая экспертиза на транспорте»**

**форма обучения очная**

**квалификация – магистр**

**Цели дисциплины** - формирование комплекса знаний, умений и навыков обучающихся в области экспертной деятельности на автомобильном транспорте с учетом наиболее существенных изменений в сфере экспертной деятельности.

**Задачи дисциплины** заключаются в изучении основных законов экспертной деятельности, правовые основы экспертизы ДТП, порядок производства экспертизы, основные правовые положения и методические приемы анализа ДТП различных видов.

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

**Краткое содержание дисциплины.**

**Раздел 1. Общие принципы решения возможности предотвращения наезд на пешехода, перемещающегося в поперечном направлении.**

Дорожно-транспортные происшествия. Основные понятия и термины в экспертной практике. Физические основы механики, используемые в экспертной практике. Термины и определения. Кинематика (основные понятия и законы). Динамика (основные понятия и законы). Единицы измерения физических величин. Наезд на пешехода, перемещающегося в поперечном направлении.

**Раздел 2. Решение вопроса о технической возможности предотвращения наезда на пешехода.**

Наезд на пешехода, перемещающегося в попутном или встречном направлении. Наезд на велосипедиста или мотоциклиста. Наезд на пешехода при обзорности, ограниченной неподвижным препятствием. Наезд на пешехода, при обзорности ограниченной движущимся препятствием. Наезд на пешехода в условиях ограниченной видимости.

**Раздел 3. Методика анализа маневра автомобиля. Методика анализа наезда на неподвижное препятствие, столкновения автомобилей.**

Виды маневров. Расчет маневра при анализе ДТП. Основные положения теории удара. Наезд на неподвижное препятствие. Виды столкновений автомобилей. Определение параметров прямого столкновения. Определение параметров при перекрестном столкновении. Решение вопроса о технической возможности предотвращения столкновения автомобилей.

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет) экзамен**

## **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины** «Экспертиза технического состояния на транспорте»

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

**профиль** «Техническая экспертиза на транспорте»

**форма обучения** очная

**квалификация** – магистр

**Цели 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 дисциплины:** 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.

**Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический)** 4/144, 4/144, 6/216

**Краткое содержание дисциплины.**

**Раздел 1. Общие вопросы экспертизы технического состояния на транспорте**

1.1. Введение. Цели и задачи курса. Требования к специалисту. Область применения полученных знаний.

1.2. Общие закономерности изменения технического состояния транспортных средств. Основные этапы жизненного цикла транспортного средства.

**Раздел 2. Техническое диагностирование при проведении экспертизы транспортных средств**

2.1. Методические основы технической диагностики. Понятия, задачи и цели технической диагностики. Диагностические параметры и признаки. Определение годности и прогнозирование ресурса безотказной работы.

2.2. Процесс диагностирования. Алгоритмы диагностирования. Методы диагностирования автомобилей. Постановка диагноза. Средства технического диагностирования

**Раздел 3. Организация экспертизы технического состояния на транспорте**

3.1 Правовые основы экспертной деятельности при возмещении ущерба от дорожно-транспортного происшествия (ДТП)

3.2 Государственное регулирование обеспечения безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды при изготовлении и эксплуатации АТС

3.3 Организация и проведение независимой технической экспертизы транспортных средств.

3.4. Методологические аспекты расчета размера страховой выплаты по результатам независимой технической экспертизы транспортного средства

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет)** зачёт, зачёт, экзамен

## **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Конструкция современных автотранспортных средств»**

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

**профиль «Техническая экспертиза на транспорте»**

**форма обучения очная**

**квалификация – магистр**

**Цели дисциплины** - 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 дисциплины:** 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.

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

**Краткое содержание дисциплины.**

**Раздел 1. Назначение, типы, конструкция ДВС.**

- 1.1. Назначение, принцип действия и конструкции кривошипно-шатунного механизма.
- 1.2. Назначение, принцип действия и конструкция ГРМ.
- 1.5. Назначение, принцип действия и конструкция системы питания двигателя
- 1.4. Назначение системы охлаждения двигателя.

**Раздел 2. Назначение агрегатов трансмиссии, ее структура, кинематические схемы.**

- 2.1. Сцепление. Назначение и классификация сцеплений.
- 2.2. Коробка передач. Назначение и классификация коробок передач.
- 2.3. Назначение раздаточных коробок. Назначение карданных передач.
- 2.4. Назначение, классификация и конструкции мостов главной передачи.

**Раздел 3. Назначение органов управления, ходовой части и остова**

- 3.1 Назначение рулевого управления и способы поворота колесных машин.
- 3.2 Назначение, требования, классификация тормозных систем.
- 3.3 Назначение, классификация несущей системы. Назначение колес, требования, предъявляемые к колесам, и их классификация.

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет) экзамен**

## **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины** «Методы исследования автомобильных эксплуатационных материалов»  
**направление подготовки** 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

**профиль** «Техническая экспертиза на транспорте»

**форма обучения** очная

**квалификация** – магистр

**Цели дисциплины** - 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 дисциплины:** 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.

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

**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**

- 2.1. Моторные масла
- 2.2. Трансмиссионные масла
- 2.3. Индустриальные, компрессорные и электроизоляционные масла.
- 2.4. Пластические смазки.

**Раздел 3. Специальные жидкости**

- 3.1 Гидравлические масла.
- 3.2 Охлаждающие жидкости
- 3.3 Тормозные и амортизаторные жидкости

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет)** экзамен

## **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины** «Экономика экспертной деятельности»

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

**профиль** «Техническая экспертиза на транспорте»

**форма обучения** очная

**квалификация** – магистр

**Цели дисциплины** - 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 дисциплины:** изучение законодательной базы экспертной деятельности на транспорте; изучение правовых основ экспертной деятельности в России; изучение основ организации и проведения экспертиз на транспорте.

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

### **Краткое содержание дисциплины.**

#### **Раздел 1. Роль и место автотехнической экспертизы на транспорте**

Тема 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.

Тема 2. Организация и производство экспертизы

Тема 3. Цель и задачи экспертизы. Понятие объекта и предмета экспертизы. Правовая и техническая основы.

Тема 4. Классификация экспертиз. По назначению, составу участников и времени производства: криминалистическая, медицинская, автотехническая и комплексная экспертизы.

#### **Раздел 2. Основные этапы производства экспертизы.**

Тема 5. Проведение технических расчетов. Составление и оформление заключения эксперта

Тема 6. Проведение расчетов стоимости ремонта поврежденного транспортного средства.

Тема 7. Затраты на проведение экспертизы

Тема 8. 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

**профиль** «Техническая экспертиза на транспорте»

**форма обучения** очная

**квалификация** – магистр

**Цели дисциплины** - получение студентами знаний и навыков в области надежности транспортных средств, умение применять эти знания на производстве для обеспечения и повышения надежности транспорта.

**Задачи дисциплины:** изучить способы обеспечения и повышения надежности транспортных средств.

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

### **Краткое содержание дисциплины.**

#### **Тема 1. Понятие о качестве и надежности. Физические основы надежности машин**

Надежность как свойство объекта. Состояния работоспособности объекта. Критерии безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости. Единичные показатели надежности. Показатели долговечности. Показатели ремонтпригодности. Комплексные показатели надежности

#### **Тема 2. Испытания машин на надежность. Методы расчета показателей надежности**

Виды, цели и задачи испытаний оборудования на надежность, планы определительных испытаний, Исследовательские испытания, ускоренные испытания, контрольные испытания, лабораторные испытания, граничные испытания, условия эксплуатации и их влияние на показатели надёжности.

#### **Тема 3. Методы обеспечения надежности машин**

Формирование показателей надежности при проектировании. Обеспечение надежности при конструировании. Обеспечение надежности при производстве. Обеспечение работоспособного состояния машин при эксплуатации. Система и нормативы технического обслуживания и ремонта.

**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

**профиль** «Техническая экспертиза на транспорте»

**форма обучения** очная

**квалификация** – магистр

**Цели 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.

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

### **Краткое содержание дисциплины.**

#### **Раздел 1. Организация ремонта и ТО транспортных средств**

Тема 1.1. Виды ТО и ремонта транспортных средств и их характеристика

Тема 1.2. Принципы организации ремонта и ТО транспортных средств

#### **Раздел 2. Технология ремонта и ТО транспортных средств**

Перечень учебных элементов раздела:

Тема 2.1. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных средств

Тема 2.2. Технологические процессы ремонта технологического оборудования

#### **Раздел 3. Технологии восстановления деталей и ремонта сборочных единиц**

Тема 3.1. Технологические процессы восстановления изношенных деталей и соединений

Тема 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

**профиль** «Техническая экспертиза на транспорте»

**форма обучения** очная

**квалификация** – магистр

**Цели 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.

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

### **Краткое содержание дисциплины.**

#### **Раздел 1. Организация ремонта и ТО технологического оборудования**

Тема 1.1 Виды ТО и ремонта технологического оборудования и их характеристика

Тема 1.2 Принципы организации ремонта и ТО технологического оборудования

#### **Раздел 2. Технология ремонта и ТО технологического оборудования**

Тема 2.1 Технологические процессы технического обслуживания технологического оборудования

Тема 2.2 Технологические процессы ремонта технологического оборудования

#### **Раздел 3. Технологии восстановления деталей и ремонта сборочных единиц**

Тема 3.1. Технологические процессы восстановления изношенных деталей и соединений

Тема 3.2. Ремонт типовых сборочных единиц

**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

**профиль** «Техническая экспертиза на транспорте»

**форма обучения** очная

**квалификация** – магистр

**Цели дисциплины** - 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

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

**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

**профиль** «Техническая экспертиза на транспорте»

**форма обучения** очная

**квалификация** – магистр

**Цели дисциплины** - формирование у студентов системы профессиональных знаний, умений и навыков 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 дисциплины:** 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.

**Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 2/72**

### **Краткое содержание дисциплины.**

#### **Тема 1. «Математическое планирование эксперимента в научных исследованиях»**

Основные понятия и определения. Активный и пассивный эксперимент. Управляемые и неуправляемые входные факторы. Параметры оптимизации. Факторы и их требования. Управляемость. Однозначность.

Представление результатов эксперимента.

Факторы и их требования. Классификация факторов.

Требования к откликам. Виды откликов

Выбор математической модели.

Свойства поверхности отклика.

#### **Тема 2. «Планы первого порядка»**

Основные понятия и определения.

Уровни варьирования факторов.

Полный факторный эксперимент (ПФЭ).

Построение матриц ПФЭ. Постановка ПФЭ.

Обработка результатов ПФЭ.

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет) зачет**

### **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины** «Современное состояние и направления развития автомобильного транспорта»  
**направление подготовки** 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

**профиль** «Техническая экспертиза на транспорте»

**форма обучения** очная

**квалификация** – магистр

**Цели дисциплины** - 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 дисциплины:** 1) Освоение знаний этапов развития автотранспортных средств в России и в мире; 2) Выявление общих закономерностей и цикличности развития конструкции автотранспортных средств; 3) Изучение направлений развития автомобильного транспорта в целом; 4) Изучение направлений и перспектив развития системы технической эксплуатации и ремонта автотранспортных средств; 5) Приобретение навыка выделения ключевых направлений развития транспорта, корректирования собственной деятельности в соответствии с направлениями развития системы автомобильного транспорта в целом и её элементов.

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

**Краткое содержание дисциплины.**

**Раздел 1. Обучение**

**Раздел 2. Перспективные направления развития конструкции и эксплуатации автотранспортных средств**

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет) экзамен**

## **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины** «Логика и методология науки»

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

**профиль** «Техническая экспертиза на транспорте»

**форма обучения** очная

**квалификация** – магистр

**Цели дисциплины** - формирование у студентов представления о принципах и методах научного познания.

**Задачи дисциплины:** 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.

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

### **Краткое содержание дисциплины.**

#### **Тема 1: «Наука как способ познания мира»**

Цель и функции науки. Отличие науки от других форм духовной деятельности (проблема демаркации). Наука, философия и религия. Наука, техника и искусство. Принципиальное различие между точными и естественными науками. Логика и методология науки, как научная дисциплина. Возникновение и основные этапы развития науки. Основания науки.

#### **Тема 2: «Эмпирический уровень познания»**

Два уровня научного познания, их взаимосвязь. Задачи научного исследования на эмпирическом уровне. Методы эмпирического познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Наблюдение как метод эмпирического познания. Элементы научного наблюдения. Непосредственные и косвенные наблюдения.

Измерение как метод эмпирического познания. Различие между качественными, сравнительными и количественными понятиями. Правила измерения. Требования к эталону измерения. Структура эксперимента. Этапы проведения эксперимента. Общие требования к результатам эмпирических методов познания. Критерии научности эмпирических познавательных представлений.

#### **Тема 3: «Теоретический уровень познания»**

Задачи научного исследования на теоретическом уровне. Три закона мышления Аристотеля (тождества, непротиворечия, исключения третьего). Формы логического мышления: понятие, суждение, умозаключение. Содержание и объем понятия. Логические операции с понятиями. Правила определения понятий, типичные ошибки определения. Логические отношения между понятиями. Простые и сложные суждения. Структура простого суждения. Виды простых суждений. Структура умозаключения. Виды умозаключений: индукция, дедукция, аналогия. Силлогизм. Критерии научности теоретических познавательных представлений. Парадоксы, их роль в научном познании.

#### **Тема 4: «Научная теория»**

Этапы создания научной теории. Принципы постановки и решения научной проблемы. Выдвижение гипотезы. Принципы проверки гипотез. Условия для построения научной гипотезы. Основные этапы развития гипотезы. Виды гипотез. Теория как основная единица научного знания. Виды теорий. Критерии научных теорий. Закон как ключевой элемент теории. Виды законов. Общий принцип формулировки закона. Функции научной теории: объяснение и предсказание. Требования к дедуктивно-номологическому объяснению. Логическая структура предсказания. Роль предсказаний в развитии научного знания. Подтверждение и опровержение научных теорий. Логические схемы подтверждения и опровержения. Асимметрия между подтверждением и опровержением. Относительный характер подтверждения и опровержения.

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет) экзамен**

## **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины** «Педагогика и психология»

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

**профиль** «Техническая экспертиза на транспорте»

**форма обучения** очная

**квалификация** – магистр

**Цели дисциплины** - 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 дисциплины:** 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.

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

**Краткое содержание дисциплины.**

**Раздел 1. Педагогика**

1.1. Педагогика как наука

1.2. Средства и методы педагогического воздействия на личность

1.3. Семья как социокультурная среда воспитания

**Раздел 2. Психология**

2.1. Психология в системе научного знания

2.2. Психология личности

2.3. Психология межличностных отношений

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет)** зачёт

## **Аннотация рабочей программы**

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

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

**профиль** «Техническая экспертиза на транспорте»

**форма обучения** очная

**квалификация** – магистр

**Цели дисциплины** - повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия.

**Задачи дисциплины:** способствовать оптимальному применению иностранного языка для академического и профессионального взаимодействия; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

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

### **Краткое содержание дисциплины.**

#### **Раздел 1. Межкультурная коммуникация**

1.1 British and Russian Traditions and Customs

1.2. Intercultural Communication

#### **Раздел 2. Научная тематика в области агроинженерии на иностранном языке**

2.1 My Scientific (Research) Work

2.2 Engineering As a Profession

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет)** зачёт

## **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины** «Профессиональный иностранный язык и межкультурная коммуникация (немецкий язык)»

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

**профиль** «Техническая экспертиза на транспорте»

**форма обучения** очная

**квалификация** – магистр

**Цели дисциплины** - повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия.

**Задачи дисциплины:** способствовать оптимальному применению иностранного языка для академического и профессионального взаимодействия; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

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

**Краткое содержание дисциплины.**

**Раздел 1. Межкультурная коммуникация**

1.1 Bräuche and Traditionen in Deutschland

1.2. Interkulturelle Kommunikation

**Раздел 2. Научная тематика в области агроинженерии на иностранном языке**

2.1 Meine wissenschaftliche Arbeit

2. Technik- und Ingenieurwissenschaften

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет)** зачёт



### **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины** «Профессиональный иностранный язык и межкультурная коммуникация (французский язык)»

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

**профиль** «Техническая экспертиза на транспорте»

**форма обучения** очная

**квалификация** – магистр

**Цели дисциплины** - повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия.

**Задачи дисциплины:** способствовать оптимальному применению иностранного языка для академического и профессионального взаимодействия; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

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

**Краткое содержание дисциплины.**

**Раздел 1. Межкультурная коммуникация**

1.1 Les problèmes de la jeunesse

1.2. La communication interculturelle

**Раздел 2. Научная тематика в области агроинженерии на иностранном языке**

2.1 Mon travail scientifique

2.2 Les aides mécaniques de l'homme

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет)** зачёт

## **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Основы изобретательства и патентоведения»**

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

**профиль «Техническая экспертиза на транспорте»**

**форма обучения очная**

**квалификация – магистр**

**Цели дисциплины** - изучения дисциплины является формирование у студентов системы профессиональных знаний, умений и навыков 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 дисциплины:** 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.

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

### **Краткое содержание дисциплины.**

**Тема 1. «Характеристика инженерного творчества. Системный подход в инженерном творчестве. Методы активизации инженерного творчества»**

Степень новизны полученного решения. Промышленный образец. Классификация инженерных задач. Решение изобретательской задачи. Эффективное решение инженерной задачи. Задачи анализа, синтеза, «черного ящика». Системный анализ объектов. Системный подход к творческой деятельности. Повышение эффективности инженерной деятельности и ее творческих результатов при поиске новых технических решений. Закономерности развития техники. Прогрессивная конструктивная эволюция. Методическая основа технического творчества. Технический объект. Методы активации поиска новых технических решений. «Мозговой штурм»: индивидуальный, обратный, парный, массовый, конференции идей. Синтетика. Изобретательская задача. Идеальное решение Психологическая инерция. Фонд технических решений. Использование «патентов природы. Блоки алгоритма решения изобретательских задач: анализ задачи, анализ модели задачи. Определение идеального конечного результата и физического противоречия.

**Тема 2. «Поиск новых технически решений инженерных задач. Решение изобретательских задач»**

Методы активации поиска новых технических решений. «Мозговой штурм»: индивидуальный, обратный, парный, массовый, конференции идей. Синтетика. Изобретательская задача. Идеальное решение Психологическая инерция. Фонд технических решений. Использование «патентов природы. Блоки алгоритма решения изобретательских задач: анализ задачи, анализ модели задачи. Определение идеального конечного результата и физического противоречия. Изобретение, полезная модель, промышленный образец. Авторы изобретения, полезной модели, промышленного образца. Порядок пользования правами. Выдача патента. Выдача свидетельства на право. Защита гражданских прав от незаконного использования товарного знака. Заявка на выдачу патента. Описание, формула изобретения, реферат. Название изобретения. Сущность изобретения. Технический результат. Чертежи, схемы, рисунки. Библиографические данные источников информации.

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет) зачёт**

## **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины** «Производственный менеджмент»

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

**профиль** «Техническая экспертиза на транспорте»

**форма обучения** очная

**квалификация** – магистр

**Цели дисциплины** - 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 дисциплины:** 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.

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

**Краткое содержание дисциплины.**

**Раздел 1. 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)** экзамен

## **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Современные проблемы цифровой трансформации»**

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

**профиль «Техническая экспертиза на транспорте»**

**форма обучения очная**

**квалификация – магистр**

**Цели дисциплины** - изучения дисциплины является формирование у обучающихся понимания особенностей процессов цифровой трансформации в производственных сферах.

**Задачи дисциплины:** овладение теоретическими, практическими и методическими вопросами цифровой трансформации; ознакомление с программными и техническими средствами информационных технологий задействующихся в процессах цифровой трансформации; знакомство с современной цифровизацией отраслей; расширение мировоззренческого кругозора.

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

### **Краткое содержание дисциплины.**

#### **Тема 1: «Методы и средства преобразования технологической информации»**

Основные положения. Технологическая информация. Датчик. Сигнал. два основных вида представления информации (сигналов) – непрерывная и дискретная. Методы преобразования информации. Информационный канал. Классификация методов и средств преобразования информации, используемых в электроэнергетике. Возникновение и основные этапы развития науки. Первичные измерительные преобразователи информации (ПИП). Классификация ПИП. Структурная схема ПИП. Параметры и характеристики ПИП. Стандартизация и сертификация ПИП. Основные виды преобразования информации в датчиках. Емкостные преобразователи. Пьезоэлектрические преобразователи. Электромагнитные преобразователи. Электромеханические преобразователи. Ионизационные преобразователи. Резистивные преобразователи. Термоэлектрические преобразователи. Электрические преобразователи. Примеры использования датчиков. Аналого-цифровое преобразования сигналов. Оцифровка информации. Выбор параметров аналогово-цифрового преобразования.

#### **Тема 2: «Цифровая трансформация в сельском хозяйстве»**

Цели и задачи цифровизации сельского хозяйства. Инструменты цифровой трансформации сельского хозяйства. Цифровые технологии в управлении агропромышленным комплексом. Цифровое землепользование. Умное поле. Умный сад. Умная теплица. Умная ферма.

#### **Тема 3: «Цифровая трансформация в экономике и электроэнергетике»**

Индустрия 4.0. Технологические тренды в сфере цифровой трансформации промышленности. Технология Big Data. Интернет вещей. Smart Grid, аспекты функционирования. Умное предприятие.

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет) зачет**

## **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины** «Материально-техническая и методическая база в экспертной деятельности»  
**направление подготовки** 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

**профиль** «Техническая экспертиза на транспорте»

**форма обучения** очная

**квалификация** – магистр

**Цели дисциплины** - 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.

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

**Краткое содержание дисциплины.**

**Раздел 1. Материально-техническая база при проведении экспертизы эксплуатационных материалов.**

Физико-химические основы и процессы изменений эксплуатационных материалов. Классификация топливно-смазочных материалов и их свойства. Требования к оборудованию по сертификации эксплуатационных материалов.

**Раздел 2. Методология независимой технической экспертизы автотранспортных средств.**

Общая характеристика, теоретические принципы и методологические основы независимой технической экспертизы транспортных средств. Методы установления причин возникновения повреждений транспортных средств. Правовые основы экспертной деятельности. Использование сквозных технологий при создании цифровой инфраструктуры.

**Раздел 3. Методы оценки и повышение безопасности при проведении экспертизы по переоборудованию АТС.**

Переоборудование транспортных средств. Приборы и средства при проведении экспертизы переоборудованных автотранспортных средств. Оценка безопасности переоборудованных автотранспортных средств.

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет)** зачет

## **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины** «Ресурсосберегающие технологии при техническом сервисе»

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

**профиль** «Техническая экспертиза на транспорте»

**форма обучения** очная

**квалификация** – магистр

**Цели дисциплины** - получение студентами знаний в области ресурсосберегающих технологий при техническом сервисе, умение применять эти знания на производстве для обеспечения качества технического сервиса.

**Задачи дисциплины:** расширение и углубление знаний для успешной профессиональной деятельности; умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин.

**Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 2/72**

**Краткое содержание дисциплины.**

**Тема 1. Ресурсосберегающие технологии при техническом обслуживании**

Основные направления ресурсосбережения. Сбережение материалов. Сбережение тепловой и электрической энергии. Экономия трудовых затрат

**Тема 2. Ресурсосберегающие технологии при ремонте машин**

Ресурсоемкие и экологически опасные технологические процессы при ремонте и ТО техники. Теоретическое обоснование направления развития ресурсосберегающих технологий очистки изделий и ремонта машин.

**Тема 3. Ресурсосберегающие технологии при восстановлении деталей**

Ресурсосбережение при сварочно-наплавочных работах. Ресурсосбережение при электрохимических способах восстановления деталей.

**Тема 4. Утилизация и повторное использование ресурсов.**

Утилизация ресурсов - составляющая часть процесса их потребления. Общие требования к утилизации ресурсов. Технологические процессы утилизации продуктов мойки, аккумуляторов, очистки воздуха, металлических элементов и т. п.

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет) зачет**

## **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Искусство делового общения»**

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

**профиль «Техническая экспертиза на транспорте»**

**форма обучения очная**

**квалификация – магистр**

**Цели дисциплины** - создать условия для формирования у обучающихся навыков эффективного коммуникационного взаимодействия, сформировать навыки эффективного вербального и невербального методов взаимодействия, эффективных поведенческих аспектов.

**Задачи дисциплины:** организация эффективного взаимодействия в коллективе, с внешними организациями и гражданами; участие в организации взаимодействия между соответствующими органами и организациями с институтами гражданского общества, средствами массовой коммуникации, гражданами на основе теоретических и практических знаний по дисциплине; формирование навыков в разрешении конфликтов и умения не создавать конфликтных ситуаций в ходе общения; формирование навыков организации внутренних коммуникаций; поддержка формирования и продвижения имиджа учреждений и их работников на основе современных коммуникативных технологий; участие в подготовке и проведении коммуникационных кампаний и мероприятий в соответствии с целями и задачами, стоящими перед организацией.

**Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 2/72**

### **Краткое содержание дисциплины.**

#### **Раздел 1. Деловое общение. Этика и культура делового общения**

- 1.1. Виды, формы и особенности делового общения
- 1.2. Этика и культура делового общения
- 1.3. Язык делового общения. Вербальные и невербальные средства общения.

#### **Раздел 2. Специфика делового общения**

- 2.1. Деловой стиль общения
- 2.2. Деловой этикет и протокол

#### **Раздел 3. Коммуникативные технологии и процессы**

- 3.1 Технология делового общения
- 3.2 Информационное обеспечение процесса делового общения
- 3.3 Правила и техники делового общения

**Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет) зачет**