

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Набережночелнинский институт (филиал)



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по образовательной деятельности

А.З. Гумеров

26 » февраля 2025 г.



АННОТАЦИИ

**рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы ГИА
основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Направление подготовки: 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Программа магистратуры: Техническая эксплуатация автомобилей

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Язык обучения русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к обязательной части. Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72.

Лекционных часов – 8 часов

Практических занятий – 18 часов

Самостоятельная работа – 46 часов

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2 семестр

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь

уметь:

- поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур;

- на основе анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации находить способы их разрешения.

владеть:

приемами анализа разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия; приемами разрешения разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. История науки: протонаука и классическая наука.

От мифа к логосу - путь становления античной философии и основ научной рациональности. Формирование логических основ исследования природы теоретического мышления: Сократ, Зенон, Аристотель.

Формирование первых научных программ в математике, физике,

космологии: Пифагор, Демокрит, Платон, Аристотель. Начала Евклида как прототип античной науки. Античный идеал теоретического мышления.

Философия и наука в Средневековой Европе. Развитие логического мышления в средневековой схоластике. Натуральная магия и алхимия как формы оклонаучного знания. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Оксфордская школа: Рождер Бэкон и Уильям Оккам.

Исторические предпосылки возникновения новоевропейской науки в эпоху Возрождения. Возникновение политической мысли в Италии. Н. Макиавелли. Зарождение научной картины мира: Н. Кузанский, Д. Бруно, Л. да Винчи, Н. Коперник, Г. Галилей.

Философия и наука Нового времени. Формирование механической картины мира классического естествознания и становление первого типа научной рациональности (познавательный реализм). Эмпиризм Ф. Бэкона и формирование основ индуктивного метода в научном познании. Р. Декарт и развитие гипотетико-дедуктивного метода теоретического уровня научного познания. Формирование основ политических и правовых наук - Гуго Гроций, Т. Гоббс. Ш. Монтескье, Ж. Руссо.

Тема 2. Развитие неклассической и постнеклассической науки.

И. Кант и формирование неклассического типа научной рациональности. Философия Гегеля и разработка диалектического метода научного познания. Возникновение линии иррационализма и антисциентизма (Шопенгауэр и Ницше) в развитии философии и наука. Марксизм и позитивизм как формы сциентизма. Научные революции XIX века и основные этапы развития философских представлений о познании. Параметры неклассической науки. Формирование технических наук. Постнеклассическая наука и ее особенности. Антропный принцип. Роль аксиологии в постнеклассической науке.

Тема 3. Философия и методология науки. Общие проблемы философии науки. Наука как система знаний и специфическая форма познавательной деятельности.

Наука как объект философского изучения. Типология философских и методологических проблем науки.

Предмет и основные концепции современной философии науки

(логический позитивизм, критический рационализм, аналитическая философия). Современные концепции развития науки (К. Поппер, Т. Кун, П. Фейерабенд, И. Лакатос, М. Полани).

Определение понятия наука. Наука как система знаний и специфический вид познавательной деятельности. Структура научного знания: научный факт, проблема, законы, теории и категории науки, принципы и методы научного исследования, парадигма и дисциплинарная матрица.

Проблема классификации научного знания. Основания классификации. Объект и предмет научного познания. Специфика научного знания. Научное и вненаучное знание. Наука и философия. Наука и религия. Наука и искусство.

Функции науки: описательная, объяснительная, предсказательная.

Знание и познание. Критерии научности знания и его новизны. Эпистемологический идеал как критерий научности знания. Функционирующая система знаний и списочный критерий новизны. Философия науки и ее роль в выработке эпистемологических идеалов, эталонов и стандартов научной деятельности.

Методологическая организация исследования, исследовательский проект, программа, процедура, операция.

Специфика субъекта научного познания. Ценностные ориентации ученого и научное познание, стиль научного мышления. Философско- мировоззренческие принципы и научная картина мира.

Тема 4. Всеобщие и общеначальные методы исследования.

Философия как всеобщая методология научного познания. Всеобщность и универсальность философского знания. Методы эмпирического и теоретического исследования.

Диалектика как универсальный метод познания (Г. Гегель, К. Маркс). Принципы диалектики: принцип развития, принцип историзма, принцип противоречия, принцип целостности, принцип системности, принцип всеобщей связи и взаимной обусловленности явлений.

Общеначальная методология исследования. Системный подход (Г. Гегель, К. Маркс, П. Берталанфи). Категориальный аппарат системного подхода: целое и часть, система и элемент, структура и функция.

Синергетика как новое миропонимание и метод исследования самоорганизованных систем (Г. Хакен, И. Пригожин). Категориальный аппарат синергетического подхода: самоорганизация, порядок и хаос, диссипативность, нелинейность, бифуркация, аттрактор.

Тема 5. Естественные, технические и гуманитарные науки: взаимодействие и интеграция.

Естествознание как подсистема науки. Динамика развития естествознания. Основание естественно - научного познания. Техникознание как подсистема науки. Первые технические науки как прикладное естествознание. Теоретическое основание технических наук. Сущность и уровни технического знания. Инженерно-техническая деятельность в контексте техникознания.

Техника как феномен. Специфика социально-гуманитарных наук. Методы социально-гуманитарного познания.

Динамика интегральных и дифференциальных процессов в истории науки. Роль проблемных ситуаций во взаимодействии наук. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Математизация и компьютеризация современной науки Проникновение математических методов в социальные и гуманитарные науки.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к обязательной части. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72.

Практических занятий – 36 часов

Самостоятельная работа – 36 часов

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2 семестр

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- особенности межличностного делового общения; устной и письменной коммуникации.

уметь:

- использовать в профессиональной деятельности общение на государственном и иностранном языках

владеть:

- приемами делового общения на государственном и иностранном языках с применением профессиональных языковых форм и средств.

4. Содержание дисциплины (разделы)

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Projects. Работа над проектом.

Грамматика: Present Simple and Present Continuous. Сравнение, правила использования.

Аудирование: What project are you working on at the moment. Над каким проектом вы сейчас работаете?

Чтение: Total in the energy business. Multinational companies. Всемирно известные корпорации.

Фонетика: Strong and weak stress.

Тема 2. My company. Working space. Место работы

Говорение: Likes and preferences. Describing past experiences. Предпочтения, мое прошлое и настоящее.

Грамматика: Past Simple and Past Continuous. Сравнение данных времен, правила их использования,

Фонетика: Using intonation to show interest. интонация в предложениях разного типа.
Логическое ударение.

Тема 3. Contracts and agreements. Договора и Соглашения.

Говорение: Explaining personal development. Личностное развитие, карьерный рост.

Аудирование: Are you looking for somewhere different? В поисках другой работы.

Чтение: Job swapping. Обмен работой. Новый опыт.

Письмо: Emails 2: Handling customer enquiries. Электронная почта, письмо-ответ на запрос потребителей.

Тема 4. Partnership. Партнерство.

Говорение: Making comparisons. Presenting an argument. Сравнение, предложение доказательства.

Грамматика: Adjectives and adverbs. Comparative and superlative and as/as. Прилагательные и наречия, сравнительная и превосходная формы, конструкция as\as.

Фонетика: Stress patterns in long words

Чтение: Alternative investing

Тема 5. Communication at work. Writing letters. Общение на работе. Деловые письма.

Аудирование: Officetalk. Formal letters. Общение на работе. Деловые письма.

Говорение: Personal finance. Asking for and giving opinions. Умение управлять финансами.

Мнение: выражаем свое и спрашиваем чужое, согласие и несогласие с последним.

Письмо: Emails. Formal and informal writing. Электронная почта. Формальное и неформальное письмо.

Тема 6. Giving a presentation. Подготовка и представление презентации.

Говорение: Discussing future plans. Обсуждение планов на будущее.

Грамматика: Future1: will, going to, and the present continuous. Способы выражения действий, которые произойдут в будущем.

Фонетика: Contractions with pronouns and auxiliary verbs. Сокращения с местоимениями и вспомогательными глаголами.

Тема 7. Scientific work. Научная работа

Говорение: Describing quantities. Technology and gadgets. Описание количества. Технологии будущего и гаджеты.

Аудирование: From Jordan to Switzerland. Из Иордании в Швейцарию.

Грамматика: Страдательный залог. Passive Voice.

Письмо: Написание изложения и письменного сообщения по заданной теме. Expressing opinions.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

МЕНЕДЖМЕНТ ИННОВАЦИЙ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к обязательной части. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72.

Лекционных часов – 8 часов

Практических занятий – 18 часов

Самостоятельная работа – 46 часов

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 3 семестр

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта; способы формирования альтернативных проектов;
- принципы и этапы принятия обоснованных решений в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности.

Должен уметь:

эффективно выбирать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов;

- разрабатывать решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности.

Должен владеть:

- приемами разработки проектов, определениями целевых этапов и основных направлений работ;

- навыками разработки решений в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Основные понятия и определения инноваций и инновационного процесса

Инновации, инновационный процесс. Признаки инноваций. Виды инноваций и их классификация. Формы и фазы инновационного процесса. Структура инновационного процесса. Этапы жизненного цикла инноваций. Технология и технологические уклады. История нововведений и их теоретического осмысления. Труды Дж. Шумпетера, Н.Д. Кондратьева.

Профессиональные требования к инновационному менеджеру. Роль руководителя в процессе инноваций.

Характеристика инновационной деятельности. Виды инновационной деятельности.

Тема 2. Сущность, цели, задачи и функции менеджмента инноваций

Сущность менеджмента инноваций. Аспекты менеджмента инноваций: вид деятельности и процесс принятия решений, наука и искусство управления инновациями, аппарат управления инновациями. Развитие и современное состояние менеджмента инноваций. Этапы развития менеджмента инноваций. Факторный подход, функциональная концепция, системный и

ситуационный подходы в менеджменте инноваций.

Цели и задачи менеджмента инноваций.

Система функций менеджмента инноваций. Основные (предметные) и обеспечивающие функции менеджмента инноваций. Структура основных (предметных) функций: формирование целей, планирование, организация и контроль.

Тема 3. Государственное регулирование инновационных процессов

Государственная инновационная политика: понятие, цель, задачи, важнейшие принципы и элементы. Государственное регулирование инновационной деятельности: понятие, основные методы и инструменты. Стратегия сохранения и развития научно-технического и инновационного потенциала страны. Система государственного управления инновационной сферой. Основные задачи и функции государственных органов в процессе управления инновационной сферой. Приоритетные направления развития науки и техники. Процесс формирования и реализации приоритетных направлений НТП.

Зарубежный опыт государственного регулирования инновационной деятельности в США, Японии, западноевропейских странах.

Тема 4. Формирование современных организационных форм инновационной деятельности

Классификация инновационных предприятий. Организационные формы инновационной деятельности: бизнес-инкубаторы, технопарки, технополисы, стратегические альянсы.

Бизнес-инкубаторы как форма поддержки становления и развития новой фирмы.

Технопарковые структуры инновационной деятельности. Классификация технопарковых структур. Понятие технопарка. Назначение и основные задачи создания технопарков. Классификация технопарков. Обобщенная "классическая" внутренняя структура технопарка. Понятие и сущность технополиса. Понятие и сущность региона науки и техники, наукограда.

Стратегические альянсы как форма временных кооперативных соглашений между компаниями.

Тема 5. Планирование инновационной деятельности предприятия

Сущность планирования инноваций. Задачи планирования инноваций. Формы и этапы планирования инновационной деятельности предприятия. Директивное и индикативное планирование инноваций. Стратегическое и текущее планирование инновационной деятельности. Классификация инновационных стратегий. Организация планирования инноваций на предприятии.

Бизнес-планирование инновационной деятельности. Сетевое планирование.

Тема 6. Финансирование инновационной деятельности

Система финансирования науки и научно-технического прогресса. Многозвенность цикла "наука-производство-реализация".

Источники и формы финансирования инноваций. Государственные и частные, собственные, заемные и привлеченные источники финансирования. Система бюджетного финансирования. Кредитование. Внебюджетные фонды, иностранные инвестиции. Привлечение рискового (венчурного) капитала. Гранты.

Методы финансирования инноваций за рубежом. Проектное финансирование.

Тема 7. Маркетинг в инновационной сфере

Основные понятия маркетинга. Маркетинговый подход в деятельности организации. Сущность и виды инновационного маркетинга. Цели и задачи инновационного маркетинга. Инновации и жизненный цикл товара. Стратегический инновационный маркетинг. Тактический инновационный маркетинг. Маркетинговые исследования.

Тема 8. Оценка эффективности инновационной деятельности

Сущность проблемы оценки эффективности инноваций. Основные методы оценки эффективности инноваций при рыночной экономике. Виды эффекта и комплексная оценка эффективности инноваций. Статистические методы оценки эффективности. Динамические

показатели эффективности. Подходы к оценке эффективности инновационного проекта

Тема 9. Управление рисками инновационной организации

Понятие "риск" и его соотношение с понятием "эффективность". Учет склонности к риску индивидуального инвестора. Классификация рисков инновационной деятельности. Количественное описание рисков. Методы и подходы снижения рисков в инновационной деятельности. Профилактика рисков при реализации инновации.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к обязательной части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 3.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 108.

Лекционных часов – 8 часов.

Практических занятий – 18 часов.

Самостоятельная работа – 46 часов.

Контроль (экзамен) - 36 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1 семестр

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- естественнонаучные и математические модели применительно к профессиональной деятельности

- принципы и этапы принятия обоснованных решений в области научных исследований в сфере своей профессиональной деятельности

Должен уметь:

- ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности

- предлагать научные решения в сфере своей профессиональной деятельности

Должен владеть:

- навыками применения научных подходов в решении задач профессиональной деятельности

- навыками разработки научных решений в сфере своей профессиональной деятельности.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Наука и ее роль в развитии общества. Научное исследование и его этапы. Методологические основы научного знания.

Основные подходы к определению понятий «наука», «научное знание». Отличительные признаки науки. Наука как система. Процесс развития науки. Цель и задачи науки. Субъект и объект науки. Классификация наук. Характерные особенности современной науки. Определение научного исследования. Цели и задачи научных исследований, их классификация по различным основаниям. Основные требования, предъявляемые к научному исследованию. Формы и методы научного исследования. Теоретический уровень исследования и его основные элементы. Эмпирический уровень исследования и его особенности. Этапы научно-исследовательской работы. Правильная организация научно-исследовательской работы. Понятие методологии научного знания. Уровни методологии. Метод, способ и методика. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы. Классификация общенаучных методов познания. Общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования.

Тема 2. Выбор направления научно-исследовательской работы.

Формулирование темы научного исследования. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования. Постановка проблемы исследования, ее этапы. Определение цели и задач

исследования. Планирование научного исследования. Рабочая программа и ее структура. Субъект и объект научного исследования. Интерпретация основных понятий. План и его виды. Анализ теоретико-экспериментальных исследований. Формулирование выводов

Тема 3. Научная информация: поиск, накопление, обработка

Определение понятий "информация" и "научная информация". Свойства информации.

Основные требования, предъявляемые к научной информации. Источники научной информации и их классификация по различным основаниям. Информационные потоки. Работа с источниками информации. Универсальная десятичная классификация. Особенности работы с книгой. Ведение записей.

Тема 4. Патентные исследования. Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана.

Патент и порядок его получения. Изобретение, полезные модели, промышленные образцы: определения, условия патентоспособности, правовая охрана. Особенности патентных исследований. Последовательность работы при проведении патентных исследований; формирование темы поиска; структура индекса МПК; поиск и отбор патентных документов. Интеллектуальная собственность и ее защита.

Тема 5. Внедрение научных исследований и их эффективность.

Процесс внедрения НИР и его этапы: внедрение завершенных научных исследований в производство. Эффективность научных исследований: понятие, виды (предварительный, ожидаемый и фактический.). Основные виды эффективности научных исследований. Экономический эффект от внедрения научно-исследовательских разработок. Оценка эффективности исследований.

Тема 6. Общие требования к научно-исследовательской работе

Общая структура научно-исследовательской работы. Основные требования к написанию, оформлению и защите научных работ студентов: особенности подготовки рефератов и докладов, подготовки и защиты курсовых работ, дипломных работ. Особенности подготовки, оформления и защиты магистерских диссертаций. Рецензирование.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
ТЕОРИЯ И АЛГОРИТМЫ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ**

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к обязательной части. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 3.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 108.

Лекционных часов – 8 часов.

Практических занятий – 18 часов.

Самостоятельная работа – 46 часов.

Контроль (экзамен) - 36 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2 семестр

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Должен знать:

- методы критического анализа, методы результатов исследования, виды изобретательских задач

Должен уметь:

- использовать методы критического анализа для постановки целей, задач и путей решения проблемной ситуации

Должен владеть:

- методами критического анализа проблемной ситуации, методами постановки целей и задач исследования проблемной ситуации при выборе изобретательской задачи.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Экономическая и общественно-политическая актуальность инновационной деятельности на машиностроительных предприятиях. Неалгоритмические методы поиска решений изобретательских задач в области машиностроения, технологий.

Сущность инновационной деятельности машиностроительного предприятия. Продуктовая и технологическая инновация как инструмент поддержания конкурентоспособности машиностроительного предприятия в современных рыночных условиях.

Качество технического объекта - технологической машины, аппарата. Требования, предъявляемые к инновационным технологическим машинам, аппаратам, создаваемым на предприятиях машиностроительного кластера. Конструирование машин и аппаратов, его задачи.

Место изобретательства в инженерной деятельности на машиностроительных предприятиях. Изобретение.

Метод "проб и ошибок" - ненаправленный перебор вариантов решения задачи.

Организационный подход к повышению эффективности поиска решения технических задач.

Тема 2. Психология творчества специалиста как инструмент разработки продуктовых и технологических инноваций в машиностроении. Развитие творческого воображения при решении изобретательских задач.

Психология личности в контексте творческого развития. Теория дивергентного мышления Дж. Гилфорда. Инвестиционная теория творчества Р. Стернберга. Психология творческого мышления Я.А. Пономарева. Интеллектуальная активность как характеристика творческого процесса (теория Д.Б. Богоявленской). Теория когнитивных способностей В.Н. Дружинина.

Готовность к творческой деятельности. Способы формирования готовности к творческой деятельности. Человек как субъект индивидуальной творческой деятельности. Признаки творческой личности как субъекта развития. Креативность, инициатива, предвосхищение - элементы интеллектуального творчества. Мотивация в структуре творческой личности.

Принципиальное отличие Теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) от метода "проб и ошибок" и его модификаций - замена угадывания возможного решения научным прогнозированием. Альтшуллер Г.С. - основоположник ТРИЗ как науки о творчестве. Теоретический фундамент ТРИЗ - законы развития технических систем (ТС), выявленные путем анализа огромного массива патентной информации. История создания ТРИЗ - история выявления логики развития ТС. Пять уровней изобретений в ТРИЗ

Тема 3. Базовые понятия ТРИЗ. Технический объект, техническая система. Законы развития технических систем.

Описание технического объекта на основе системного подхода. Объект. Продукт. Классы продуктов, параметризация объектов. Свойство и антисвойство. Количество и устойчивость свойства. Главная полезная функция ТС - приданье объекту требуемого свойства. Второстепенная и вспомогательная функции ТС.

Техническая система. Части технической системы. Источник энергий, двигатель, трансмиссия, инструмент. Оперативное время, оперативная зона.

Антисистема. Вредная система. Подсистемы и надсистемы. Статические и динамические системы. Сопряженная система. Моносистема. Бисистема. Полисистема. Робастная и гибкая техническая система: Многофункциональная техническая система.

Полезная система. Определение, пути построения идеальной системы. Динамизация технических устройств.

Этапы развития технических систем. Всеобщие законы развития. Модели и моделирование. Анализ (моделирование технических устройств). S-образная кривая. Анализ истории совершенствования некоторых технических устройств в области машиностроения.

Законы развития технических систем, используемых и создаваемых на предприятиях машиностроительного кластера. Закон полноты частей системы. Закон "энергетической проводимости" системы. Закон увеличения степени идеальности системы. Закон неравномерности развития частей системы. Закон перехода в надсистему. Закон перехода с макроуровня на микроуровень. Закон вытеснение человека из ТС.

Законы развития технических систем по Г.С. Альтшуллеру. Законы развития технических систем по Е.П. Балашову. Законы развития технических систем по А.И. Половинкину.

Развитие подсистем, обеспечивающих взаимодействие инструмента и объекта системой с более высокой степенью идеальности

Тема 4. Изобретательская задача. Идеальность в ТРИЗ. Идеальная машина. Идеальный конечный результат. Неравномерность развития ТС. Противоречия.

Уровни творческих задач. Изобретательские задачи в машиностроении и их классификация.

Понятие "идеальности" в ТРИЗ. Полезная функция. Факторы расплаты за выполнение полезной функции (энергия, материалы, трудоемкость, занимаемое пространство и пр.). Три основных пути повышения идеальности. Идеальная ТС. Идеальный технологический процесс. Идеальное вещество. Идеальный конечный результат (ИКР).

Неравномерное развитие ТС - результат относительно неравномерного (по отношению друг к другу) развития ее элементов. Противоречия - проявление несоответствия между разными требованиями к ТС, предъявляемыми к ней законами природы, экономическими законами, законами физики, химии, условиями применения и пр.

Административное противоречие (АП) как результат появления проблемной ситуации (ПС). Обозначение проблемы при анализе административного противоречия. Разрешение АП при проведении причинно-следственного анализа. Выявление нежелательного (вредного) эффекта при определении АП.

Техническое противоречие (ТП). Варианты возникновения ТП. Формулирование ТП- 1 и ТП-2. Переход обычной задачи в разряд изобретательских, когда для ее решения необходимо устранение ТП.

Физическое противоречие (ФП) - ситуация, когда к элементу ТС по условиям задачи предъявляются противоположные, несовместимые требования. ФП - противоречия, возникающие не между параметрами ТС, а внутри какого-либо одного элемента ТС или даже в части его.

Примеры противоречий, характерные для машиностроения

Тема 5. Матрица Альтшуллера. Типовые приемы устранения технических противоречий.

Ограниченный набор приемов, которыми пользуются изобретатели для устранения ТП при решении нестандартных задач, выявленный при анализе более 40 тыс. изобретений.

40 типовых приемов устранения ТП - рекомендации для выявления общего направления и области сильных решений изобретательской задачи.

Специальная таблица выбора типовых приемов устранения ТП (Матрица Альтшуллера). Правила пользования матрицей Альтшуллера. Два пути исследования пригодности приемов для решения конкретной изобретательской задачи. Задачи, связанные с использованием новых конструкционных материалов, наноструктурированных материалов.

Тема 6. Вещественные и полевые ресурсы ТС. Информационный фонд ТРИЗ. Применение физических эффектов при разрешении физических противоречий при создании технологических машин и оборудования.

Вещества и поля, которые уже имеются или могут быть получены по условиям задачи. Готовые и производные вещественные ресурсы. Внутрисистемные и надсистемные вещественно-полевые ресурсы (ВПР). Ресурсы пространства. Функциональные ресурсы.

Структурное моделирование ТС. Вепольный анализ. Неполный веполь. Достройка веполя. Получение двойного эффекта (избавление от вреда и дополнительный выигрыш) при использование в качестве ресурсов вредных веществ, полей и вредных функций ТС.

Оперативная зона и оперативное время. Устранение конфликта ТС в оперативной зоне в оперативное время.

Типовые изобретательские задачи, характерные для химического машиностроения. Задачи, решаемые с использованием достижений в области нанотехнологий.

Введение в ТС дополнительных веществ и полей. Стандарты на решение типовых изобретательских задач. Классы стандартов.

Типовые приемы разрешения физических противоречий. Применение физических и химических эффектов и явлений при решении изобретательских задач. Прогноз развития ТС на базе ТРИЗ.

Тема 7. Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ)

Решение нетиповых изобретательских задач. АРИЗ - программа целенаправленных действий, позволяющая шаг за шагом продвигаться к получению идеи сильного решения.

АРИЗ - программа, использующая все понятия, средства и методы ТРИЗ (законы развития ТС, технические противоречия, ИКР, физические противоречия, вепольный анализ, анализ ресурсов, информационный фонд ТРИЗ и т.д.).

История совершенствования АРИЗ. Современная модификация АРИЗ-85В. Девять последовательных этапов анализа в АРИЗ-85В.

Примеры решения изобретательских задач, характерных для предприятий машиностроения

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к обязательной части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72.

Лекционных часов – 8 часов.

Практических занятий – 18 часов.

Самостоятельная работа – 10 часов.

Контроль (экзамен) - 36 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1 семестр

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля)

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- методы организации и управления коллективом, планированием его действий;
- способы управления профессиональной деятельностью и способы ее совершенствования на основе самооценки

Должен уметь:

- исследовать и анализировать методы организации и управления коллективом, планирования его действий
- осуществлять самооценку с целью совершенствования своей профессиональной деятельности

Должен владеть:

- приемами управления коллективом; навыками выработки командной стратегии для достижения поставленной цели
- навыками управления профессиональной деятельностью, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта и динамично изменяющихся требований рынка труда.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Основные понятия психологии научного творчества.

Психология научного познания. Научное мышление. Творческий процесс в науке и его стадии. Психологический аспект рассмотрения научного творчества. Интуиция и творчество. Стадии творческого процесса. Творчество как объект философского анализа. Методологические аспекты исследования психологии творчества.

Тема 2. Параметры личности ученого

Психологические особенности личности ученого и их формирование. Изучение индивидуально-психологических характеристик ученых. Типологии ученых. Мотивация в структуре личности ученого. Семейное окружение и его роль в формировании личности ученого. Начало самостоятельной деятельности: отношения с научным руководителем. Интегрирующий подход к исследованию личности ученого.

Тема 3. Конструкторско-технические задачи.

Конструкторско-технические задачи и их виды. Синектика. Понятие и задачи синектики. Общее описание процедуры синектики. Этапы и их характерные особенности. Операторы: прямая, личная, символическая и фантастическая аналогии. История создания метода. Рекомендации по проведению синектического сеанса. Требования к синектической группе. Отличие синектики от мозгового штурма. Область применения метода. Достоинства и недостатки метода.

Тема 4. Традиционные и нетрадиционные методы технического творчества

Традиционные и нетрадиционные методы технического творчества и их характеристики. Метод фокальных объектов (МФО). Понятие и задачи метода. Общее описание процедура МФО. История создания и развития метода. Достоинства и недостатки метода. Операторы МФО. Область применения метода и его интерпретации в практике.

Тема 5. Методы развития творческого воображения и фантазии.

Понятие и задачи метода методов РТВ. Характерные особенности методов РТВ. Процедура (алгоритм) построения и развития фантастических идей. Структурно-функциональная схема методов РТВ. Морфологический анализ. Понятие и задачи метода. История создания метода. Этапы и операции метода. Область применения метода и его интерпретации. Достоинства и недостатки метода.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к обязательной части. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 3.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 108.

Практических занятий – 18 часов.

Самостоятельная работа – 90 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 4 семестр

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

методы оценки социальных, правовых и общекультурных последствий принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности

Должен уметь:

оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности

Должен владеть:

методами оценки социальных, правовых и общекультурных последствий принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. 1. Общие понятия об интеллектуальной собственности

История развития международного и национального законодательства в области защиты интеллектуальной собственности. Понятие интеллектуальной собственности. Виды интеллектуальной собственности в Российской Федерации. Охрана интеллектуальной собственности в Российской Федерации, США, странах Европы и Азии.

Тема 2. Защита авторских и смежных прав

Общие положения. Способы гражданско-правовой защиты авторских и смежных прав. Общие положения. Признание авторских и смежных прав. Восстановление положения, существовавшего до нарушения права. Пресечение действий, нарушающих право или создающих угрозу его нарушения. Принуждение к исполнению обязанности в натуре.

Тема 3. Защита авторских и смежных прав

Возмещение убытков, взыскание незаконно полученного дохода и выплата компенсации. Компенсация морального вреда. Прекращение или изменение правоотношения. Признание недействительным не соответствующего законодательству ненормативного акта органа государственного управления или органа местного самоуправления. Административная и уголовная ответственность за нарушения авторских и смежных прав.

Тема 4. Защита прав авторов и патентообладателей

Общие положения способов защиты прав авторов и патентообладателей согласно законодательству Российской Федерации. Гражданско-правовые способы защиты прав авторов согласно Гражданского кодекса. Гражданско-правовые способы защиты прав

патентообладателей. Уголовная ответственность за нарушение прав авторов и патентообладателей.

Тема 5. Защита авторских и смежных прав

Защита права на фирменное наименование согласно законодательству Российской Федерации. Защита прав на товарный знак и знак обслуживания. Защита прав на наименование места происхождения товара. Защита прав обладателей служебной тайны, исходя из интересов государства. Защита прав обладателей коммерческой тайны.

Тема 6. Договорные обязательства в сфере интеллектуальной собственности.

Договор подряда на выполнение проектных работ согласно законодательству Российской Федерации. Договор подряда на выполнение изыскательских работ согласно Гражданского кодекса. Договор на выполнение научно-исследовательских работ. Договор на выполнение опытно-конструкторских работ. Договор на выполнение технологических работ.

Тема 7. Ответственность за нарушение прав на объекты интеллектуальной собственности

Рассмотрение споров, разрешаемых в административном порядке. Порядок подачи и рассмотрения жалобы, возражения, ходатайства, заявления. Рассмотрение споров в судебном порядке. Гражданские-правовые и уголовно-правовые способы защиты. Подведомственность судебных споров. Особенности судопроизводства по делам, связанным с охраной интеллектуальной собственности.

Тема 8. Основные формы реализации объектов интеллектуальной собственности. Продажа и покупка лицензий

Охраняемые и неохраняемые предметы лицензий. Виды лицензий. Особенности предоставления лицензий на ноу-хау. Определение лицензионного соглашения. Структура и содержание лицензионного договора. Характеристика статей. Виды договоров. Типовой (примерный) лицензионный договор. Выбор лицензиата. Выработка условий соглашения, проведение переговоров, использование услуг посреднических организаций. Коммерческая проработка тем по импорту лицензий. Особенности торговли лицензиями на ноу-хау.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к обязательной части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 4.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 144.

Лекционных часов – 8 часов.

Практических занятий – 18 часов.

Самостоятельная работа – 118 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1 семестр

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- методы и способы защиты результатов научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач; способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности;

- способы поиска и интерпретации информации для формализации научно-технических задач

Должен уметь:

- проводить исследования по вопросам инженерных и научно-технических задач; использовать способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности

- осуществлять информационный поиск для формализации научно-технических задач

Должен владеть:

- навыками управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности;

- приемами поиска и интерпретации информации для формализации научно-технических задач

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Общие понятия об интеллектуальной собственности Общие понятия об интеллектуальной собственности

История развития законодательства в области интеллектуальной собственности. Понятие интеллектуальной собственности, характеристика особенностей. Виды интеллектуальной собственности и их характеристики, теоретический анализ их различий.

Тема 2. Авторское право, его значение Семинар: Защита авторских и смежных прав
Авторское право, его значение

Понятие, значение, особенности авторского права. Основные объекты авторского права и их характеристики. Критерии авторских произведений. Субъекты авторского права. Соавторство. Право на служебные произведения. Защита субъективных авторских прав.

Тема 3. Патентное право Защита авторских и смежных прав

Понятие патентное право. Охранные документы: патенты, свидетельства. Объекты патентного права. Критерии и объекты изобретений. Промышленные образцы, полезные модели

и их охрана. Субъекты патентного права. Защита прав авторов и патентообладателей изобретений, промышленные образцов и полезных моделей.

Тема 4. Права на другие объекты промышленной собственности Семинар: Защита прав авторов и патентообладателей

Понятие товарного знака. Виды товарных знаков, их характеристики, анализ особенностей. Наименование мест происхождения товара, характеристика и различия особенностей. Понятие ноу-хай, характеристика особенностей их разновидностей. Охрана ноу-хай, их отличия в зависимости от разновидностей.

Тема 5. Экономические санкции при нарушении прав владельцев интеллектуальной собственности Правовая охрана средств индивидуализации участников гражданского оборота и производимой продукции (работ, услуг)

Действия, не нарушающие исключительные права собственников интеллектуальной собственности. Экономические санкции, применяемые к нарушителям патента. Факторы, оценивающие размеры нанесенных убытков и ущерба. Налоговые регуляторы и финансирование работ в области интеллектуальной собственности.

Тема 6. Договорные обязательства в сфере интеллектуальной собственности Семинар: Договорные обязательства в сфере интеллектуальной собственности

Договор подряда на выполнение проектных работ и его характеристика. Договор подряда на выполнение изыскательских работ и его характеристика. Договор на выполнение научно-исследовательских работ и его характеристика. Договор на выполнение опытно-конструкторских работ и его характеристика.

Тема 7. Права на средства индивидуализации Договорные обязательства в сфере интеллектуальной собственности

Право на фирменное наименование. Понятие и виды товарных знаков(знаков обслуживания). Исключительное право на товарный знак. Государственная регистрация товарного знака. Особенности защиты прав на товарный знак. Понятие и право на наименование места происхождения товара. Государственная регистрация наименования места происхождения товара. Прекращение правовой охраны наименования места происхождения товара. Особенности защиты права на наименование места происхождения товара.

Тема 8. Правовая охрана средств индивидуализации участников гражданского оборота и производимой продукции (работ, услуг) Семинар: Права на средства индивидуализации

Право на коммерческое обозначение и его особенности. Распоряжение исключительным правом на изобретение, полезную модель и промышленный образец. Получение патента. Особенности патентования за рубежом. Особенности защиты исключительных прав авторов. Особенности защиты прав патентообладателей.

РИСК МЕНЕДЖМЕНТ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к обязательной части. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 5.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 180.

Лекционных часов – 8 часов.

Практических занятий – 18 часов.

Самостоятельная работа – 118 часов.

Контроль (экзамен) - 36 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2 семестр

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта; способы формирования альтернативных проектов

- этапы жизненного цикла инженерных продуктов; виды экономических, экологических и социальных ограничений; виды рисков

Должен уметь:

- эффективно выбирать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов

- определять этапы жизненного цикла инженерных продуктов и возможные риски; устанавливать экономические, экологические и социальные ограничения

Должен владеть:

- приемами разработки проектов, определениями целевых этапов и основных направлений работ

- навыками использования знаний об инженерных продуктах с учетом экономических, экологических и социальных ограничений

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Понятие сущность и содержание риск-менеджмента

В общем случае под риском понимают возможность наступления некоторого неблагоприятного события, влекущего за собой различного рода потери (например, получение физической травмы, потеря имущества, получение доходов ниже ожидаемого уровня и т.д.).

Предпринимательская деятельность содержит определенную долю риска, которую должен взять на себя предприниматель, определив характер и масштабы этого риска. Закон РФ "О предприятиях и предпринимательской деятельности" определяет предпринимательство как "инициативную, самостоятельную деятельность граждан и их объединений, осуществляющую на свой страх и риск, под свою имущественную ответственность и, направленную на получение прибыли". Таким образом, законодательно установлено, что осуществление предпринимательской деятельности в любом виде связано с риском.

Тема 2. Процессный подход к изучению риск-менеджмента. Методология риск-менеджмента

Понятие и сущность процессного подхода. Внешний и внутренний мониторинг рисков. Планирование в системе риск-менеджмента. Организационная функция риск-менеджмента

Мотивация как функция риск-менеджмента. Регулирование. Оценка эффективности управления рисками.

Проблемы оценки рисков предприятия являются актуальными, особенно в сложившихся условиях финансово-экономического кризиса. Задачи идентификации и анализа рисков являются трудно формализуемыми и требуют для своего решения использования нечётко-логических моделей. Проблемы управления рисками занимают в настоящее время особое место в информационных технологиях, при этом широко применяются математические методы. Однако основные трудности возникают, когда входные параметры становятся неопределёнными, но между тем влияют на результаты решения. Одним словом, существующие на сегодняшний день, традиционные методы недостаточно пригодны для анализа рисков предприятий именно потому, что они не в состоянии охватить нечеткость человеческого мышления и поведения.

Тема 3. Стратегия, политика и тактика риск-менеджмента

Понятие и виды методов управления рисками. Понятие и сущность управлеченческих решений. Стратегия управления рисками. Понятие, сущность и виды внешних рисков. Тактическое управление рисками. Управление экологическими рисками.

Современное предприятие должно придавать особую значимость организации эффективного контроля и управления рисками. Ключевой целью риск-менеджмента должно быть обеспечение оптимального сочетания рентабельности, надежности и ликвидности фирмы посредством количественного изменения рисковой позиции и анализа возможных потерь. На предприятии должна функционировать такая система управления рисками, которая позволяла бы их учитывать, как на стадиях принятия управлеченческих решений, так и во время осуществления деятельности. Такая система основана на своевременности выявления возможных рисков, их классификации и идентификации, оценке рисковых значений, а также на использовании конкретных методов управления комплексом рисков в целом. Процедура оценки рисков и управление ими должны быть интегрированы в процесс осуществления текущей деятельности фирмы.

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к обязательной части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 5.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 180.

Практических занятий – 36 часов.

Самостоятельная работа – 108 часов.

Контроль (экзамен) - 36 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1 семестр.

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов

Должен уметь:

- использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов при решении научно-технических задач

Должен владеть:

- навыками решения научно-технических задач путем использования информационных технологий

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Предмет, содержание и задачи курса

Цель, предмет, задачи и содержание курса. Роль курса в подготовке магистров. Технологии поиска и сбора информации. Метаданные и их применение в поиске. Статистический анализ. Инструменты статистического анализа. Открытые данные: правила, технологии, ресурсы. Формальная модель онтологии. Пространства знаний в Интернет.

Тема 2. Компьютерные технологии в современном обществе

Роль информации в науке и образовании. Современное состояние систем обработки данных и телекоммуникаций. Базы данных научной и образовательной информации. Виды научной и инженерной деятельности. Роль и виды компьютерного моделирования в исследованиях и разработках. Технологии научного эксперимента с применением физических устройств.

Тема 3. Универсальные пакеты научных и инженерных расчётов

Обзор пакетов математических и инженерных расчётов. Обзор пакета математических и инженерных расчётов MathCad. Система автоматизированного построения схем MS Visio. Технологии системного моделирования в AnyLogic. Использование PTV Vision для моделирования транспортных потоков. Процедуры обоснования корректности моделей.

Тема 4. Компьютерные технологии в образовании

Обучающие системы. Дистанционное обучение. Методика разработки учебных планов и программ учебных курсов на основе образовательных и профессиональных стандартов. Современные ФГОС, профстандарты, ПООП, РПД. Инструменты проверки текстов на антиплагиат. Технологии эволюционного обучения. Система стандартов SCROM.

ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНОЙ НАУКИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к обязательной части. Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 5.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 180.

Лекционных часов – 8 часов.

Практических занятий – 36 часов.

Самостоятельная работа – 100 часов.

Контроль - 36 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1 семестр.

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- виды информации в контексте истории и методологии науки, методы поиска информации проблемной ситуации, способы анализа для ранжирования факторов

Должен уметь:

- анализировать ситуацию, работать с источниками информации, выявлять факторы, формулировать проблемы

Должен владеть:

- навыками сбора информации проблемной ситуации и методами ее анализа

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Транспорт. Виды транспорта.

Транспорт. Категории транспорта: транспорт общего пользования (перевозка товаров, пассажирские перевозки), транспорт специального пользования (внутрипроизводственный и внутриведомственный транспорт), личный или индивидуальный транспорт (легковые автомобили, велосипеды, яхты, частные самолёты).

Виды транспорта. Гужевой транспорт. Водный транспорт - самый древний вид транспорта (речной и морской). Железнодорожный транспорт. Автомобильный транспорт. Воздушный транспорт Трубопроводный транспорт. Общественный транспорт. Космический транспорт. Индивидуальный транспорт. Специализированные и нетрадиционные виды транспорта (высоковольтные линии электропередачи - ЛЭП, специализированный пневмо - и гидротранспорт, транспортные системы непрерывного действия, пневмопоезда). Промышленный транспорт. Место и роль транспорта в общегосударственном значении. Общая характеристика транспортного комплекса России. Перспективы и проблемы развития транспортного комплекса России.

Тема 2. Основные исторические этапы становления автотранспортной науки. Проблемы развития транспорта и транспортной науки.

Основные исторические этапы становления автотранспортной науки.

Основные этапы развития транспортной науки и техники. История науки как способ познания, основные этапы развития науки и техники. Предшественники автомобиля. Рождение автомобиля. От первых автомобилей до современных. Российская наука и техника XIX - начала

XX века. Мировая и российская наука на современном этапе развития (XX - начало XXI в).

Проблемы развития транспорта и транспортной науки.

Классификация транспорта и транспортных наук. Роль автомобиля в развитии науки и техники. Взаимное влияние достижений в области науки и техники на изменение и развитие методологии науки

Тема 3. История возникновения и основные этапы развития транспорта.

Пути сообщения и развитие транспорта в древнейшую историческую эпоху (до 476 г. н.э.). Развитие путей сообщения и транспортных средств в эпоху раннего средневековья (V-XIV вв.) Великие географические открытия и начало формирования глобальной сети путей сообщения (конец XV-XVII вв.). Революционные изменения в развитии транспорта и промышленный переворот (XVIII-XIX вв.). Транспорт в условиях мирного времени и мировых войн (первая половина XX в.). Возрастание роли транспорта в условиях научно-технической революции (вторая половина XX в.)

Тема 4. Развитие государственного управления транспортом России.

Управление Транспортной системой в дореволюционной России. Деятельность Н.П.Румянцева, А.А. Бетанкура, П.П. Мельникова, С.Ю. Витте. Транспортная система СССР и РФ Создание единого органа государственного управления. Министерство транспорта РСФСР (1990 г.) - единый орган государственного управления на транспорте, объединившее дорожное хозяйство, автомобильный, речной, морской, промышленный транспорт и гражданскую авиацию. В 1991 году создано Министерство транспорта Российской Федерации. 9 марта 2004 года образовано Министерство транспорта и связи РФ. 20 мая 2004 года преобразовано в Министерство транспорта Российской Федерации и Мининформсвязи России - воссоздан единый федеральный орган исполнительной власти в области транспорта.

Тема 5. Общественное движение в развитии транспорта в России в XIX- начале XX века.

Начало практической деятельности русских автомобилистов. Создание первых организаций автомобилистов. Объединение энтузиастов автомобильного дела Российской Империи в единую организацию - Российское автомобильное общество (РАО, 1903 г., С-Пб.). Деятельность РАО. Вторая половине XIX века - возникновение общественных научных организаций воздухоплавания и отечественной авиации в России. Первые российские аэроклубы и авиационные школы. Основание Императорского Всероссийского аэроклуба (ВАК, 1908 г., Санкт-Петербург). Императорское Московское общество воздухоплавателей (ИМОВ, 1910, один из основателей Н.Е.Жуковский). Деятельность ИМОВ. Подготовка авиационных кадров. Роль общественности в становлении железнодорожного транспорта Создание при ИРТО (1881 г.) железнодорожного отдела. Отраслевое образование на железнодорожном транспорте.

Тема 6. Развитие мировой транспортной системы во II пол. XX в. Транспорт будущего.

Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Мировая транспортная система. Крупнейшие транспортные узлы. Влияние радикальных экономических реформ на состояние различных видов транспорта в России. Ликвидация Министерства путей сообщения и образование Министерства транспорта Российской Федерации. Реформирование железнодорожного транспорта в 2001-2011 годах. Деятельность ОАО "РЖД".

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к части формируемая участниками образовательных отношений. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 4.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 144.

Лекционных часов – 8 часов.

Практических занятий – 18 часов.

Самостоятельная работа – 82 часа

Контроль (экзамен) - 36 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 4 семестр.

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

требования технических регламентов и международных стандартов управления качеством в автомобилестроении; методы контроля технологических процессов подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

Должен уметь:

разрабатывать мероприятия по контролю качества производственных процессов в целях развития подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

Должен владеть:

навыками контроля качества производственных процессов в целях развития подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Определения базовых понятий в области качества. Концепция ТQM. Базовые нормативные документы. Развитие систем менеджмента качества в Прикамском регионе РТ.

Определения базовых понятий в области качества. Концепция ТQM. Базовые нормативные документы. Обзор отраслей и предприятий, составляющих отрасли. Развитие систем менеджмента качества в Прикамском регионе РТ. Примеры систем менеджмента качества предприятий Прикамского региона и свободной экономической зоны.

Тема 2. Виды деятельности, влияющие на качество. Правило 10-кратного удорожания стоимости устранения ошибок. Процессы жизненного цикла продукции. Этапы, технологические маршруты, операции. Требования к качеству продукции в отдельном процессе.

Виды деятельности, влияющие на качество. Этапы жизненного цикла продукции. Содержание этапов жизненного цикла. Правило 10-кратного удорожания стоимости устранения ошибок.

Процессы жизненного цикла продукции. Этапы, технологические маршруты, операции. Требования к качеству продукции в отдельном процессе.

Тема 3. Становление систем управления качеством и производством. Работы Ф. Тейлора. Организация контроля качества. Статистический контроль.

Становление систем управления качеством и производством. Работы Ф. Тейлора. Предприятия, на которых проводилось внедрение контроля. Недостатки и достоинства системы Ф. Тейлора. Виды контроля и контрольных приспособлений для реализации принципов Ф. Тейлора на машиностроительном предприятии. Организация контроля качества. Статистический контроль.

Тема 4. Развитие систем менеджмента качества. Работы У. Шухарта. Постулаты и "смертельные болезни" Деминга. Достижения А. Фейгенбаума, Д. Джурана.

Развитие систем менеджмента качества. Работы У. Шухарта. Понятие вероятности. Контрольные карты. Преимущество вероятностного подхода к производственным процессам и обеспечению качества продукции. Постулаты и "смертельные болезни" Деминга. Примеры предприятий, внедривших принципы Деминга и их успехи. Достижения А. Фейгенбаума, Д. Джурана.

Тема 5. Особенности условий работы предприятий в СССР. Заводские системы управления качеством (БИП, КАНАРСПИ, НОРМ). Деятельность В.В. Бойцова. Основные положения КС УКП.

Особенности условий работы предприятий в СССР. Планово-административная система. Достоинства и недостатки планово-административной системы.

Заводские системы управления качеством (БИП, КАНАРСПИ, НОРМ). Предприятия, внедрившие системы БИП, КАНАРСПИ, НОРМ и их достижения в области улучшения качества продукции. Деятельность В.В. Бойцова. Основные положения КС УКП.

Тема 6. Условия работы японских предприятий. Разработка инструментов управления качеством в Японии. Работы Г. Тагути, К. Исиакава, С. Синго.

Условия работы японских предприятий. Разработка инструментов управления качеством в Японии.

Теоретические основы инструментов управления качеством. Контрольный листок, гистограмма, диаграмма рассеяния, контрольные карты, диаграмма Парето и т.д.) как основа улучшения качества, доступная на каждом рабочем месте. Работы Г. Тагути, К. Исиакава, С. Синго.

Тема 7. Простейшие инструменты управления качеством: контрольный листок, диаграмма Парето, диаграмма Исиакавы. Расслоение данных. Гистограмма, диаграмма рассеивания. Контрольная карта.

Простейшие инструменты управления качеством: контрольный листок, виды контрольных листков, цель применения контрольных листков, диаграмма Парето, цель применения диаграммы, пример построения диаграммы, диаграмма Исиакавы, цель построения, примеры построения диаграммы. Расслоение данных, цель применения. Гистограмма цель и виды гистограмм, диаграмма рассеивания, цель применения. Контрольная карта принципы применения, виды контрольных карт.

Тема 8. Обзор требований к системе менеджмента качества 9001-08. Аудит и сертификация СМК.

Обзор требований к системе менеджмента качества 9001-15. Область назначения, определения, нормативные ссылки. структура пунктов стандарта. Требования стандарта к обеспечению ведения записей, обслуживанию основного и измерительного оборудования. Требования к обеспечению особых требований потребителя. Аудит и сертификация СМК.

Тема 9. Модель премии РФ по качеству. Развитие отраслевых систем менеджмента качества. Самооценка организаций, как инструмент улучшения. Результативность и эффективность системы менеджмента качества. Аудит СМК.

Модель премии РФ по качеству. Критерии премии по качеству РФ. Конкурс на лучшие товары РТ, РФ. Структура и содержание заявки на получение знака лучшие товары РТ, РФ. Развитие отраслевых систем менеджмента качества. Самооценка организаций, как инструмент улучшения. Результативность и эффективность системы менеджмента качества. Аудит СМК.

Тема 10. Оценка годности детали по показателям точности

Оценка годности детали по показателям точности. Получение комплекта деталей. Получение средства измерений. Выполнение измерений согласно схеме выявления отдельных геометрических показателей точности. Расчет значений каждого из измеренных значений геометрических показателей точности. Выполнение необходимых графических чертежей и схем. Заключение о соответствии показателя и годности конструктивного элемента детали.

Тема 11. Составление контрольного листка

Составление контрольного листка. Получение задания. В соответствии с заданием проектирование формы контрольного листка для решения той или иной организационной задачи. Выполнение необходимых измерений. Заполнение спроектированной формы контрольного листа. Выполнение необходимых математических расчетов. Составление выводов по работе.

Тема 12. Построение и анализ диаграммы Парето

Построение и анализ диаграммы Парето. Получение задания. В соответствии с заданием проектирование формы контрольного листка для построения диаграммы Парето. Выполнение необходимых измерений. Заполнение спроектированной формы контрольного листа. Выполнение необходимых математических расчетов и построение диаграммы Парето. Составление выводов по работе.

Тема 13. Проведение расслаивания причин дефектов

Проведение расслаивания причин дефектов. Получение задания. В соответствии с заданием проектирование формы контрольного листка для расслаивания данных. Выполнение необходимых измерений. Заполнение спроектированной формы контрольного листа. Выполнение необходимых математических расчетов. Составление выводов по работе.

Тема 14. Построение и анализ гистограммы

Построение и анализ гистограммы. Получение задания. В соответствии с заданием проектирование формы контрольного листка для построения гистограммы. Выполнение необходимых измерений. Расслаивание данных и заполнение спроектированной формы контрольного листа. Выполнение необходимых математических расчетов. Построение гистограммы. Составление выводов по работе.

Тема 15. Построение и анализ диаграммы рассеивания

Построение и анализ диаграммы рассеивания. Получение задания. В соответствии с заданием проектирование формы протокола регистрации данных измерений. Выполнение необходимых измерений. Заполнение спроектированной формы контрольного листа. Выполнение необходимых математических расчетов. Построение диаграммы рассеивания. Составление выводов по работе.

Тема 16. Построение контрольных карт и анализ стабильности процесса

Построение контрольных карт и анализ стабильности процесса. Получение задания. В соответствии с заданием проектирование формы контрольной карты. Выполнение необходимых измерений. Построение графика измеренных данных. Выполнение необходимых математических расчетов для расчета контрольных границ. Нанесение контрольных границ. Расчет индексов сходимости и воспроизводимости. Составление выводов о стабильности и настроенности процесса.

Тема 17. Анализ факторов, влияющих на качество, с применением диаграммы Исиавы

Анализ факторов, влияющих на качество, с применением диаграммы Исиавы для следующих различных технологических операций - транспортной операции, токарной операции, фрезерной операции, сверлильной операции, операции сборки узла передачи и преобразования вращающего момента, упаковки и маркировки готовой продукции.

Тема 18. Изучение содержания требований ГОСТ Р ИСО 9001-15

Изучение содержания требований ГОСТ Р ИСО 9001-15. Изучение содержания и ознакомление со структурой стандарта. Структурирование требований стандарта по различным критериям: обеспечение ведения записей, сопровождения и обеспечения закупки, поддержания в

исправном состоянии оборудования и средств измерения, обеспечения условий работы персонала.

Тема 19. Реферат по индивидуальным темам.

Производственная система ОАО КамАЗ.

Генри Форд и его вклад в организацию массового выпуска машиностроительной продукции.

Вклад японских ученых в развитие управления качеством.

Вклад немецких ученых в развитие управления качеством.

Производственные системы в СССР.

Производственная систем ф. Тойота.

Программные продукты автоматизации процедур управления качеством.

Аудит качества.

Простейшие инструменты качества и их применимость на предприятиях машиностроения.

Методы бережливого производства.

Статистические методы управления качеством.

Организация контроля на машиностроительных предприятиях.

Методы испытаний автомобильной продукции и компонентов.

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к части формируемая участниками образовательных отношений. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 5.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 180.

Лекционных часов – 8 часов.

Практических занятий – 36 часов.

Самостоятельная работа – 100 часа

Контроль (экзамен) - 36 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 3 семестр.

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

требования организационно-технической и нормативно-технической документации при управлении производственными процессами подразделений предприятия профессиональной деятельности

методики технологических расчетов для принятия обоснованных решений по обеспечению ресурсами подразделений предприятия профессиональной деятельности

Должен уметь:

обеспечивать соответствие производственных процессов подразделений предприятия профессиональной деятельности требованиям организационно-технической и нормативно-технической документации

анализировать показатели деятельности структурного подразделения и осуществлять технологические расчеты по обеспечению ресурсами подразделений предприятия профессиональной деятельности

Должен владеть:

навыками использования организационно-технической и нормативно-технической документации для обеспечения производственных процессов подразделений предприятия

методиками технологических расчетов по обеспечению ресурсами подразделений предприятия профессиональной деятельности

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Порядок проектирования производственно-технической базы.

Виды предприятий автомобильного транспорта. Автотранспортные предприятия и их виды. Автообслуживающие предприятия. Необходимость в модернизации производственно-технической базы автотранспортных предприятий и сервисных центров. Основные этапы технологического проектирования автотранспортного предприятия. Исходные данные для проектирования. Порядок технологического расчета.

Тема 2. Основные принципы и правила разработки планировочных решений зон и участков.

Технология проведения ТО и ремонта в автотранспортном предприятии. Последовательность прохождения автомобиля по производственным зонам. График производственного процесса. Технология проведения ТО и ремонта в сервисных центрах. Требования к взаимному расположению производственных зон. Санитарные и противопожарные требования.

Тема 3. Планировка производственного корпуса ТО и ремонта.

Тяготение вспомогательных подразделений к производственным зонам. Строительная сетка колонн. Последовательность планировки производственного корпуса, расчет его площади. Варианты расположения постов и производственных помещений. Схемы расположения постов технического обслуживания и ремонта в производственном помещении.

Тема 4. Планировка зоны хранения автомобилей.

Виды хранения автомобилей и их выбор. Способы расстановки подвижного состава в закрытых помещениях и на открытых площадках хранения. Определение размера стоянки. Планировка расстановки автомобилей на стоянке. Определение количества размещаемых автомобилей на рядах. Зависимость выезда автомобилей со стоянки. Многоярусные места хранения.

Тема 5. Принципы проектирования генерального плана предприятия.

Основные требования к участку застройки. Основные показатели генерального плана. Расчет площади территории. Коэффициент застройки. Блокированная и павильонная схемы застройки участка. Требования к организации движения автомобилей на территории предприятия. Размещение производственных и административно-бытовых помещений.

Тема 6. Механизация производственных процессов ТО и ремонта.

Виды применяемого технологического оборудования в соответствии с технологическим процессом. Виды механизации работ на производственных зонах и участках. Снятие и транспортирование агрегатов автомобиля. Механизированные моечные комплексы. Определение уровня механизации. Показатели использования технологического оборудования.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ЭКОНОМИКА УСЛУГ СФЕРЫ СЕРВИСА И ОСНОВЫ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к части формируемая участниками образовательных отношений. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 4.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 144.

Лекционных часов – 8 часов.

Практических занятий – 18 часов.

Самостоятельная работа – 82 часа.

Контроль (экзамен) - 36 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 4 семестр.

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

методы оценки инженерных продуктов на всех этапах их жизненного цикла с учетом экономических и экологических ограничений

методы оценки технико-экономической эффективности эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов; особенности планирования показателей технико-экономической эффективности эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов по результатам маркетингового исследования рынка автотранспортных средств и их компонентов

методы принятия управленческих решений; виды стратегий по мероприятиям по предупреждению и минимизации рисков при достижении целей и задач в области маркетинговой и рекламной деятельности

Должен уметь:

проводить экономическую оценку инженерных продуктов с учетом экономических и экологических ограничений

проводить расчеты по оценке показателей технико-экономической эффективности эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов

разрабатывать стратегию развития организации

Должен владеть:

методами оценки инженерных продуктов на всех этапах их жизненного цикла с учетом экономических и экологических ограничений

методикой расчетов по оценке показателей технико-экономической эффективности эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов

методиками для принятия управленческих решений

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Предпринимательство в сфере сервиса

Предпринимательская среда. Предпринимательство в сфере сервиса. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Субъекты предпринимательской

деятельности. Этапы жизненного цикла предприятия. Предпринимательские риски и способы их нейтрализации. Предпринимательские сделки. Предпринимательская культура в сфере сервиса.

Тема 2. Организация и планирование деятельности предприятий сферы сервиса

Организация и управление процессом оказания услуг. Организации деятельности предприятия. Организация основного производства на предприятиях сферы сервиса. Организация контроля качества услуг и продукции. Организация обслуживания потребителей. Организации заработной платы на предприятиях сферы сервиса. Организация производственной инфраструктуры предприятий сферы сервиса. Внутрифирменное планирование. Планирование маркетинга. Планирование инвестиционной деятельности предприятия. Планирование объема производства и реализации услуг. Планирование потребности в персонале и средствах на оплату труда. Планирование издержек предприятия сферы сервиса. Финансовый план предприятия. Бизнес-планирование на предприятиях сферы услуг.

Тема 3. Эффективность деятельности предприятий сервиса

Понятие эффективности деятельности сервисного предприятия. Подходы к определению эффективности. Система показателей оценки эффективности деятельности. Показатели, характеризующие интересы собственника. Объемные показатели. Относительные обобщающие показатели. Показатели использования трудового капитала. Показатели эффективности системы менеджмента организации.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ КОНСТРУКЦИЙ И
ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ И ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к части формируемая участниками образовательных отношений.

Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 5.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 180.

Лекционных часов – 8 часов.

Практических занятий – 18 часов.

Самостоятельная работа – 154 часов

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1 семестр.

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- назначение, устройство и порядок работы узлов и агрегатов АТС; виды контрольно-диагностических устройств, применяемые для проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов

основы управления деятельностью по испытаниям и исследованиям АТС и их компонентов в период технической эксплуатации

Должен уметь:

структурировать информацию о назначении, устройстве узлов и агрегатов АТС; структурировать информацию из базы данных результатов испытаний и исследований узлов и агрегатов АТС

анализировать практики по испытаниям и исследованиям АТС и их компонентов в период технической эксплуатации

Должен владеть:

навыками подготовки сведений о назначении, устройстве узлов и агрегатов АТС; навыками подготовки сведений о результатах испытаний и исследований АТС и их компонентов

навыками обработки информации по испытаниям и исследованиям АТС и их компонентов в период технической эксплуатации

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Современные двигатели внутреннего сгорания.

Особенности дизельных, бензиновых и газовых двигателей внутреннего сгорания и их систем. Изучение механизмов и систем двигателя. Изучение устройства электронной системы управления двигателем. Обеспечение экологических показателей. Система питания Common

Rail, особенности ее устройства, проблемы в эксплуатации. Виды систем нейтрализации выхлопных газов. Применение систем турбонаддува, особенности эксплуатации.

Тема 2. Виды трансмиссии автомобилей и особенности их эксплуатации

Развитие видов трансмиссии автомобилей. Особенности устройства, требования к эксплуатации различных видов трансмиссий. Механические коробки передач. Автоматические коробки передач с гидромеханической передачей, с клиноременным вариатором. Роботизированные коробки передач с двойным сцеплением типа DSG. Коробки передач, применяемые на грузовых автомобилях КАМАЗ фирмы ZF. Гидромеханическая и электромеханическая трансмиссия.

Тема 3. Гибридные автомобили.

Тенденция развития конструкций гибридных автомобилей. Область применения, преимущества и недостатки. Особенности устройства гибридных автомобилей с последовательной и параллельной схемой. Производители гибридных автомобилей. Устройство аккумуляторной батареи, согласующего редуктора, системы рекуперации энергии. Особенности эксплуатации, ТО и ремонта гибридных автомобилей.

Тема 4. Электромобили.

Тенденция развития конструкций электромобилей. Область применения, преимущества и недостатки. Особенности устройства электромобилей. Производители электромобилей. Электробусы производства КАМАЗ. Устройство и характеристика аккумуляторной батареи. Особенности эксплуатации, ТО и ремонта электромобилей.

Тема 5. Современные тормозные системы автомобилей.

Тормозная система одиночных автомобилей и автопоездов. Типы приводов тормозных систем. Дисковые и барабанные тормоза. Антиблокировочная система тормозов, электронное распределение тормозных усилий. Противобуксовочная система автомобиля, особенности устройства. Система динамической стабилизации, особенности устройства.

Тема 6. Рулевое управление автомобилей.

Устройство рулевого управления, его основные узлы и детали. Виды рулевых механизмов. Червячный и реечный механизмы, их сравнительные характеристики. Электрические и гидравлические усилители руля легковых автомобилей. Особенности устройства гидроусилителя руля автомобилей КАМАЗ разных производителей.

Тема 7. Беспилотные автомобили.

Тенденция развития конструкций беспилотных автомобилей. Область применения, преимущества и недостатки. Особенности устройства беспилотных автомобилей. Датчики устанавливаемые на автомобиль. Производители беспилотных автомобилей. Необходимая дорожная инфраструктура для эксплуатации беспилотных автомобилей. Проблемы в эксплуатации.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НА
ПРЕДПРИЯТИЯХ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к части формируемая участниками образовательных отношений. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 4.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 144.

Лекционных часов – 8 часов.

Практических занятий – 36 часов.

Самостоятельная работа – 64 часа.

Контроль (экзамен) - 36 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 3 семестр

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

процессы обслуживания и ремонта систем транспортно-технологических машин и оборудования

инновационные методы и технологии по обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования

основные принципы организации производственных процессов подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

Должен уметь:

формулировать предложения по улучшению процессов обслуживания и ремонта систем транспортно-технологических машин и оборудования

разрабатывать мероприятия с использованием инновационных методов и технологий в управлении деятельностью по обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования

формировать требования организации производственных процессов подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

Должен владеть:

навыками формирования предложений по улучшению процессов обслуживания и ремонта систем транспортно-технологических

навыками разработки мероприятий по внедрению инновационных методов и технологий по обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования

навыками организации производственных процессов подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Назначение системы ТО и ремонта и основные требования к ней.

Назначение системы ТО и ремонта и основные требования к ней. Разработка системы ТО и ремонта с учетом изменений внешних и внутренних факторов автотранспортного предприятия. Техническое обслуживание по пробегу и техническому состоянию. Влияние своевременности

проведения ТО на величину эксплуатационных затрат.

Тема 2. Содержание и уровни регламентации системы ТО и ремонта. Сертификация услуг.

Изучение системы ТО и ремонта автомобилей отечественного и зарубежного производства. Система ТО и ремонта легковых автомобилей на примере ВАЗ. Система ТО и ремонта грузовых автомобилей КАМАЗ и Scania. Сервисная книжка автомобилей. Содержание сервисной книжки. Гарантийные обязательства производителя.

Тема 3. Нормативы технического обслуживания современных автомобилей и методы их корректирования.

Нормативы технического обслуживания. Периодичность технического обслуживания. Трудоемкость ТО-1, ТО-2, ежедневного обслуживания. Корректирование периодичности ТО и трудоемкости с учетом условий эксплуатации, интенсивности эксплуатации автомобилей, климатических условий. Изменение трудоемкости ТО с увеличением пробега с начала эксплуатации.

Тема 4. Понятие о технологическом процессе. Технологическая карта. Распределение работ по ТО.

Изучение содержания технологической документации. Технологическая карта по техническому обслуживанию. Технологическая карта ТО-1, ТО-2 автомобилей КАМАЗ, его содержание. Контрольно-диагностические работы, регулировочные и крепежные работы, смазочно-заправочные работы. Химмотологическая карта автомобиля. Применяемые моторные и трансмиссионные масла.

Тема 5. Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО.

Технология проведения уборочно-моевых работ. Выбор моевых установок и вида технологий мойки. Технология выполнения контрольно-диагностических работ. Диагностирование тормозной системы автомобиля. Технология выполнения крепежных работ по двигателю и агрегатам трансмиссии. Технология регулировочных работ на примере зазора в клапанах газораспределительного механизма двигателя КАМАЗ.

Тема 6. Классификация постов технического обслуживания. Специализация постов

Изучение конструкционных особенностей постов и их размещения. Схемы размещения постов на производственном корпусе. Проездные и тупиковые посты. Посты с разными видами подъемников: с канавным подъемником, с передвижными стойками-подъемниками, платформенным подъемником, с подъемом за раму, гидравлические подъемники типа "ровный пол".

Тема 7. Планирование и учет производства ТО.

Планирование технического обслуживания в автотранспортных предприятиях. Расчет производственной программы ТО в автотранспортных предприятиях. Расчет годовой и суточной производственной программы ТО-1, ТО-2, ежедневного обслуживания, диагностирования Д-1 и Д-2. Расчет программы ТО в сервисных центрах.

Тема 8. Формы и методы организации ТО.

Организация ТО на универсальных постах. Расчет универсальных (отдельных) постов технического обслуживания ТО-1, ТО-2. Тakt поста. Ритм поста. Организация ТО-1, ТО-2 на поточных линиях периодического действия. Расчет поточных линий ТО. Расчет линий ежедневного обслуживания. Расчет постов диагностирования.

Тема 9. Технологическое оснащение зон ТО.

Подъемно-осмотровое оборудование. Подъемно-транспортное оборудование. Смазочно-заправочное оборудование. Составление перечня оборудования для зоны ТО. Анализ оборудования отечественного и зарубежного производства. Критерии для выбора оборудования, характеристики оборудования. Расчет площадей помещений зон ТО.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
АВТОТРАНСПОРТА**

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к части формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 4.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 144.

Лекционных часов – 8 часов.

Практических занятий – 18 часов.

Самостоятельная работа – 82 часов.

Контроль (экзамен) - 36 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2 семестр

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

информационные технологии и программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов

инновационные информационные технологии по обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования

Должен уметь:

использовать информационные технологии и прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов при решении научно-технических задач

разрабатывать мероприятия с использованием инновационных информационных технологий в управлении деятельностью по обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования

Должен владеть:

навыками решения научно-технических задач путем использования информационных технологий

навыками разработки мероприятий с использованием инновационных информационных технологий по обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Настройка ИС "Автосервис 7.7.", заполнение справочников

Создание собственной базы. Общая настройка информационной системы "Автосервис 7.7.", общих параметров. Заполнение пользовательских основных и подчиненных справочников: контрагенты, автомобили, модели, работы, нормо-часы, замены к работам, цвета автомашин, неисправности. системы автомобиля, сезоны, параметры диагностики.

Тема 2. Формирование документов

Формирование диагностической карты (заполнение шапки и многострочной части). Формирование заявки на ремонт (заполнение шапки и многострочной части).

Формирование наряд-заказа (заполнение шапки и многострочной части методом подбора 1 и методом подбора 2). Формирование рекламации от клиента (заполнение шапки и многострочной части).

Тема 3. Формирование отчетов

Формирование отчета "Наряд-заказ". Формирование отчета "История обслуживания". Формирование отчета "Все по автомобилю". Формирование отчета "Анализ выработки". Формирование отчета "Время и сроки на станции технического обслуживания". Формирование отчета "незавершенное производство". Формирование отчета "Статистика по заездам". Формирование отчета "Работы по моделям". Формирование отчета "По системам автомобиля (по маркам)". Формирование отчета "По системам автомобиля (по пробегу)". Формирование отчета "Партии ТМЦ". Формирование отчета "Оборотная ведомость"

Тема 4. КИС "Галактика": Создание собственной базы. Настройка каталогов и справочников.

Создание собственной информационной базы в корпоративной информационной системе "Галактика". Общая настрой корпоративной информационной системы "Галактика" (отчетный период, базовая валюта, руководитель и т.д.), заполнение справочников (Организация и банки, каталог подразделений, типы техсредств, марки шин и др.).

Тема 5. Ведение картотеки

Ведение различных картотек: основные картотеки (картотеки водителей, картотеки подвижного состава), вспомогательные картотеки (картотеки шин). Ввод остатков горюче-смазочных материалов, имеющихся на складах предприятия. Ввод остатков горюче-смазочных материалов, имеющихся в баках транспортных средств.

Тема 6. Путевые листы.

Формирование оперативных данных: формирование путевого листа (определение параметров копирования и видов расчетов в путевом листе. проверка остатков топлива в баках); обработка путевого листа (расчет нормативного расхода топлива, формирование таблицы водителя). Формирование отчета "Журнал учета движения листов".

Тема 7. Учет ГСМ (отпуск ГСМ в производство; приобретение).

Отпуск горюче-смазочных материалов в производство. Приобретение горюче-смазочных материалов на заправках по талонам, формирование отчетов. Приобретение горюче-смазочных материалов на заправках за наличный расчет. Снятие остатков. Формирование актов списания горюче-смазочных материалов. использование поправочных коэффициентов. передача топлива с одного транспортного средства на другое.

Тема 8. Учет шин и комплектующих.

Движение шин и комплектующих, отражение переустановки шин. Ремонт и регистрация схода транспортного средства с линии (формирование отчета о превышении пробега шин, формирование ведомости направления шин на ремонт). Формирование отчетов о замене шин. Формирование отчетов о закреплении шин. Формирование отчетов о списании шин.

Тема 9. Работа с заказами (карточка заказов, пакетная выписка путевых листов).

Автоматическое формирование картотеки заказов на выполнение транспортных услуг. Ручное формирование картотеки заказов на выполнение транспортных услуг. Пакетная выписка путевых листов (расписание выходов транспортного средства на основании графиков работы, пакетная выписка путевых листов на основании графиков работы).

Тема 10. Маршруты движения.

Создание нового маршрута. Формирование расписания выходов для технических средств с учетом маршрута. Формирование путевого листа. Установка связей с другими модулями : подготовка и передача данных в модуль "Основные средства", подготовка и передача данных в модуль "Зарплата". Закрытие путевых листов.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ТЕХНИЧЕСКОЙ
ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к части формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 4.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 144.

Лекционных часов – 8 часов.

Практических занятий – 18 часов.

Самостоятельная работа – 82 часов.

Контроль (экзамен) - 36 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2 семестр

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

методы моделирования при управлении жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений

методы и способы организации научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач профессиональной деятельности

информационные технологии и программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов

инновационные информационные технологии по обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования

Должен уметь:

осуществлять моделирование производственных процессов с учетом экологических, ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

организовать научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач профессиональной деятельности

использовать информационные технологии и прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов при решении научно-технических задач

разрабатывать мероприятия с использованием инновационных информационных технологий в управлении деятельностью по обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования

Должен владеть:

методиками моделирования для управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений

навыками организации научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач профессиональной деятельности

навыками решения научно-технических задач путем использования информационных технологий

навыками разработки мероприятий с использованием инновационных информационных технологий по обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Основные определения теории моделирования.

Основные понятия теории моделирования: моделирование, объект моделирования, гипотеза моделирования, теория моделирования, адекватность модели. Виды моделирования: детерминированное моделирование; стохастическое моделирование, статическое моделирование, динамическое моделирование, дискретное моделирование.

Тема 2. Классификация математических моделей

Различные признаки классификации математических моделей, типы математических моделей: структурная и функциональная математические модели; микроуровень, макроуровень, метауровень; полные модели и макро-модели; аналитические, алгоритмические и имитационные модели; теоретические и эмпирические модели.

Тема 3. Методика построения математических моделей

Методические основы построения математических моделей: общая характеристика принципов и подходов к построению математических моделей. Обобщенная схема моделирования. Основные этапы моделирования: изучение среды, для которой строится математическая модель; формализация полученных данных; построение математической модели.

Тема 4. Решение оптимизационных задач с помощью Excel

Правила моделирования на основе электронных таблиц. Надстройка "Поиск решения": общая характеристика, установка, параметры диалогового окна, создание и изменение ограничений, технология использования для решения оптимизационных задач, создание и загрузка моделей, работа с диалоговым окном "Результаты поиска решения".

Тема 5. Линейная оптимизационная задача

Разработка математической модели задачи планирования процесса технической эксплуатации автотранспортных средств: определение исходных данных, целевой функции, ограничений задачи.

Разработка математической модели задачи планирования штатного расписания: определение исходных данных, целевой функции, ограничений задачи.

Тема 6. Имитационное моделирование

Основные положения теории имитационного моделирования: основные элементы, статистическое и динамическое описание системы, классификация имитационных моделей: непрерывные имитационные модели, дискретные имитационные модели, непрерывно-дискретные имитационные модели. Детерминированный и стохастический случаи.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ И
РЕМОНТОМ АВТОМОБИЛЕЙ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к части формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 5.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 180.

Лекционных часов – 4 часа.

Практических занятий – 24 часа.

Самостоятельная работа – 152 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 3 семестр

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

требования организационно-технической и нормативно-технической документации при управлении производственными процессами подразделений предприятия профессиональной деятельности

методики расчета параметров технологических процессов, направленных на развитие подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

планы развития производственных процессов подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с техническими регламентами и международными стандартами управления качеством в автомобилестроении

Должен уметь:

обеспечивать соответствие производственных процессов подразделений предприятия профессиональной деятельности требованиям организационно-технической и нормативно-технической документации

осуществлять расчеты параметров технологических процессов, направленных на развитие подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

планировать производственные процессы подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с техническими регламентами и международными стандартами управления качеством в автомобилестроении

Должен владеть:

навыками использования организационно-технической и нормативно-технической документации для обеспечения производственных процессов подразделений предприятия

навыками расчета параметров технологических процессов, направленных на развитие подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их

компонентов

методиками планирования производственных процессов подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Состояние и основные тенденции развития автомобильного транспорта на современном этапе.

Ведущая роль автомобильного транспорта в обслуживании отраслей экономики и населения, рост автомобильного парка грузовых автомобилей, автобусов, легковых автомобилей, совершенствование конструкции. Экологические проблемы, связанные с производством и эксплуатацией автомобильного транспорта. Изменение требований к техническому состоянию транспортных средств.

Тема 2. Понятие о качестве и технико-эксплуатационных свойствах автомобилей.

Качество и технико-эксплуатационные свойства автомобилей. Тягово-скоростные, тормозные свойства, проходимость, топливная экономичность, управляемость, устойчивость, маневренность, плавность хода, проходимость. Определения, оценочные показатели. Изменение качества автомобиля и его агрегатов в течение жизненного цикла.

Тема 3. Стратегии обеспечения работоспособности автотранспортных средств.

Виды стратегий обеспечения работоспособности подвижного состава. Техническое обслуживание. Ремонт. Понятие о технологическом процессе ТО и ремонта. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей. Классификация автотранспортных предприятий и автосервисных предприятий.

Тема 4. Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и ТР.

Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и систем автомобиля. Уборочно-моечные, контрольно-диагностические и регулировочные, крепёжные, смазочно-заправочные, разборочно-сборочные, слесарно-механические, тепловые, кузовные работы. Технология. Оборудование. ЦПГ и ГРМ, система смазки и охлаждения двигателя, система зажигания и электрооборудование, система питания, агрегаты и механизмы трансмиссии, тормозная система, рулевое управление. Основные неисправности. Технология ТО и ТР.

Тема 5. Организация технологических процессов ТО и ТР.

Моделирование процессов технической эксплуатации и ремонта автомобилей. Технология и порядок проведения контроля качества ТО и ремонта.

Организационно-производственная структура инженерно-технической службы. Методы организации ТО и ТР. Механизация и автоматизация технологических процессов ТО и ремонта.

Тема 6. Расчёт производственной программы и численности производственных рабочих АТП.

Выбор исходных данных. Расчёт производственной программы по техническому обслуживанию, годового объёма работ по техническому обслуживанию и ремонту. Распределение объема работ по производственным зонам и участкам. Определение численности производственных рабочих в зонах и участках. Расчет числа постов ТО и текущего ремонта.

Тема 7. Производственные зоны. Модернизация зон ТО, ТР и диагностики.

Зона ТО и текущего ремонта, диагностирования Д-1 и Д-2, зона ежедневного обслуживания. Выбор технологического оборудования для различных зон. Расчёт постов ТО-1, ТО-2, текущего ремонта, диагностирования, поточных линий ТО-1, ТО-2. Расчёт площадей производственных зон. Технологическая планировка зон. Модернизация зон ТО, текущего ремонта и диагностики.

Тема 8. Производственные участки. Модернизация участков.

Виды производственных участков текущего ремонта: агрегатный, слесарно-механический, участок ремонта системы питания дизельных двигателей, аккумуляторов, шиномонтажный

участок, электротехнический участок. Технологическая планировка производственных участков. Выбор технологического оборудования. Модернизация участков.

Тема 9. Фирменные системы ТО и ТР.

Структура и содержание фирменных систем. Дилерские центры автомобилей. Гарантийные обязательства производителя автомобилей. Техническое обслуживание автомобилей по гарантии. Послегарантийное обслуживание и ремонт. Развитие автоцентров разных производителей автомобилей на примере Форд, Киа, ВАЗ, Тойота.

Тема 10. Процессы восстановления сложных систем и управление возрастной структурой парков.

Управление возрастной структурой парков. Срок службы автомобилей. Распределение парка по возрастным группам. Прогнозирование возрастной структуры с учетом поставки новых и списания старых автомобилей. Определение коэффициента пополнения и коэффициента списания парка. Расчет показателей возрастной структуры парка при дискретном или случайному списании.

Тема 11. Системы массового обслуживания в технической эксплуатации автомобилей.

Структура и показатели эффективности систем массового обслуживания. Входящий поток требований. Очередь. Обслуживающие аппараты. Выходящий поток требований. Системы с отказами и без отказа. Расчет постов станции технического обслуживания как система массового обслуживания. Издержки от функционирования системы.

Тема 12. Структурно-производственный анализ показателей эффективности технической эксплуатации.

Уровень работоспособности автомобиля и автомобильных парков. Коэффициент технической готовности парка. Факторы, влияющие на работоспособность и производительность парка. Методы увеличения коэффициента технической готовности. Связь коэффициента технической готовности с показателями надежности автомобилей.

Тема 13. Управление производством ТО и ремонта.

Стандартные и нестандартные решения. Классификация методов принятия решений: в условиях определенности, риска и неопределенности. Алгоритм принятия решений. Методы принятия решений при управлении производством. Показатель эффективности принимаемых решений. Информация для принятия решений в условиях автотранспортных предприятий.

Тема 14. Информационное обеспечение технической эксплуатации автомобилей.

Источники и методы получения информации. Носители информации о деятельности автотранспортного предприятия. Первичные и вторичные нормативные документы. Схема формирования документов при использовании информационных технологий. Документооборот, планирование и учет в системах поддержания работоспособности.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
СОЗДАНИЕ, ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ
ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к части формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 5.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 180.

Лекционных часов – 4 часа.

Практических занятий – 24 часа.

Самостоятельная работа – 152 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 3 семестр

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

требования технических регламентов и международных стандартов сертификации, лицензирования и технического регулирования в целях контроля технологических процессов подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

Должен уметь:

разрабатывать мероприятия по контролю качества производственных процессов в целях развития подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов с учетом требований технических регламентов и международных стандартов сертификации, лицензирования и технического регулирования

Должен владеть:

навыками контроля качества производственных процессов в целях развития подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов с учетом требований технических регламентов и международных стандартов сертификации, лицензирования и технического регулирования

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Основы и порядок лицензирования.

Основные определения, задачи, принципы и критерии лицензирования. Лицензирующие органы. Лицензионные требования. Требования к организации перевозок пассажиров. Оформление допуска к международным автомобильным перевозкам. Инспекционный контроль. Закон "О техническом регулировании". Понятие определения "Техническое регулирование".

Тема 2. Обеспечение безопасности дорожного движения. Основы сертификации.

Требования по обеспечению безопасности дорожного движения при осуществлении перевозок. Задачи организации по обеспечению безопасности дорожного движения. Основные понятия, цели, принципы и задачи сертификации. Объекты сертификации. Нормативная база сертификации. Стандартизация как основа сертификации.

Тема 3. Структура системы сертификации. Требования элементам системы сертификации.

Руководство системой сертификации. Виды сертификатов, область их применения. Виды

сертификации. Инспекционный контроль за сертификационными объектами. Схемы сертификации. Аккредитация системы сертификации. Досрочная отмена и приостановление аккредитации. Сертификация систем управления качеством. Сертификационная проверка.

Тема 4. Сертификация на автомобильном транспорте. Обеспечение качества перевозок грузов.

Сертификация механических транспортных средств, прицепов и запасных частей. Сертификация технического обслуживания и ремонта авто- мототранспортных средств. Основные понятия качества обслуживания. Показатели качества перевозок. Управление качеством обслуживания. Качество перевозок пассажиров. Оценка соответствия транспортных средств, находящихся в эксплуатации на территории Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
ОРГАНИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к части формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 5.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 180.

Лекционных часов – 8 часов.

Практических занятий – 18 часов.

Самостоятельная работа – 118 часов

Контроль (экзамен) - 36 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 3 семестр.

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

методики расчета бизнес-процессов процессов, направленных на развитие подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

модели бизнес-процессов организации

Должен уметь:

осуществлять расчеты параметров бизнес-процессов, направленных на развитие подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

разрабатывать модели бизнес-процессов организации

Должен владеть:

навыками расчета параметров бизнес-процессов, направленных на развитие подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

навыками разработки моделей бизнес-процессов организации

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Организация формирования бизнес-процессов на предприятиях автомобильного транспорта.

Цели и задачи организации бизнес-процессов на предприятиях автомобильного транспорта. Структура услуг технологического обеспечения транспортом и спецтехникой на предприятиях автомобильного транспорта. Бизнес-процессы технологического обеспечения производства. Особенности организации бизнес-процессов на предприятиях автомобильного транспорта. Направления организации бизнес-процессов на предприятиях автомобильного транспорта. Рейтинг бизнес-процессов, сравниваемых и изучаемых предприятиями. Реализация бизнес-процессов в системе производственной инфраструктуры предприятий автомобильного транспорта.

Тема 2. Сущность применения реинжиниринга бизнес-процессов.

Сущность применения реинжиниринга бизнес-процессов. Определения реинжиниринга

бизнес-процессов. Сравнительные характеристики и различия между усовершенствованием и реинжинирингом бизнес-процессами. Алгоритм проведения реинжиниринга бизнес-процессов предприятия. Формирование реинжиниринга бизнес-процессов предприятия. Сравнительная оценка организационно-правовых форм предприятий. Основные процессы по оказанию услуг координации и управления при проведении реинжиниринга на предприятии.

Тема 3. Методический инструментарий оценки эффективности бизнес-процессов технологического обеспечения предприятий автомобильного транспорта.

Методический инструментарий оценки эффективности бизнес-процессов технологического обеспечения предприятий автомобильного транспорта. Оценка эффективности бизнес-процессов технологического обеспечения производства по организационно-экономическим показателям. Процессы и условия развития бизнес-процессов на предприятиях автомобильного транспорта: проектирование и моделирование. Процессы выделения подразделений технологического обеспечения: выбор и обоснование проекта. Основные технико-экономические показатели предприятия и их анализ. Структура прибыли. Характеристика инвестиционной политики. Формирование системы обоснования бизнес-процессов транспортного обслуживания автотранспортного предприятия. Формирование системы обоснования бизнес-процессов транспортного обслуживания основных предприятий конкурентов.

Тема 4. Методические рекомендации по использованию аппаратного программного комплекса системы мониторинга транспорта.

Методические рекомендации по использованию аппаратного программного комплекса системы мониторинга транспорта. Формирование методического обеспечения совершенствования процессов материально-технического снабжения предприятия. Декомпозиция и информационное обеспечение бизнес-процесса материально-технического обеспечения автотранспортного предприятия.

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к части формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 5.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 180

Лекционных часов – 8 часов.

Практических занятий – 18 часов.

Самостоятельная работа – 118 часов

Контроль (экзамен) - 36 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 3 семестр.

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля)

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

виды управленческих решений по обеспечению ресурсами подразделений предприятия профессиональной деятельности; виды затрат по обеспечению ресурсами предприятия и способы их оптимизации

Должен уметь:

разрабатывать мероприятия по улучшению производственных процессов структурного подразделения и снижению затрат на выполнение операций технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования

Должен владеть:

навыками проводить технологические расчеты по обеспечению ресурсами для принятия обоснованных решений в процессе управления подразделением предприятия профессиональной деятельности

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Общие принципы и понятия ресурсосберегающей политики. Техническое обслуживание и ремонт, как потребители ресурсов. Виды ресурсов и их классификация.

Основные понятия, термины и определения. Предмет и задачи дисциплины. Общие принципы, термины и определения. Техническое обслуживание и ремонт, как потребители ресурсов. Понятие о ресурсах, потребляемых при эксплуатации автомобильного транспорта, ресурсы вспомогательное средство и составная часть затрат транспортного процесса и технологических процессов ТО и ТР. Основные задачи ресурсосбережения, понятие об экономном расходовании ресурсов. Технологический процесс ТО и ремонта и ресурсы. Ресурсы и их нормирование. Ресурсосбережение и экология. Надёжность автомобиля и ресурсосбережение.

Виды ресурсов. Общие сведения Ресурсы обеспечения транспортного процесса: топливо, шины, смазочные материалы, труд водителя; ресурсы восстановления работоспособности - запчасти, лакокрасочные материалы и т.п., аккумуляторы, труд ремонтных рабочих, ресурсы обеспечения производства, электроэнергия, вода (холодная, горячая, техническая и др.), сжатый воздух, газы для сварочных работ и подогрева при безгаражном хранении. Воздух для отопления. Моющие средства, труд рабочих, вторичные ресурсы: регенерированные масла, восстановленные шины, восстановленные запчасти и др. Понятие об управляемости ресурсами. Оценка степени

управляемости ресурсами.

Тема 2. Общие принципы экономии ресурсов. Технология и организация сбережения ресурсов технологических процессов.

Критерии экономии ресурсов - экономический, технологический, экологический, социальный. Совершенствование нормирования. Учет, хранение, распределение и сохраняемость материалов и запасных частей. Ресурсосбережение и материально-техническое обеспечение. Влияние пробега и других эксплуатационных факторов на расход запасных частей и других ресурсов для поддержания технического состояния. Технологические процессы, как потребители ресурсов. Производственно-техническая база и потребители ресурсов технологических процессов.

Анализ энергетических и материальных затрат технологических процессов в АТП. Баланс ресурсов - топлива, тепловой энергии, пневматической энергии, затрат на механическую энергию, затрат труда. Баланс потребления энергии. Критерии и методика выбора оптимальных ресурсов и их экономического расходования. Организация и технологические решения эффективности использования ресурсов технологических процессов: отопления и освещение помещений, сжатого воздуха, электроэнергии. Роль службы отдела главного механика в экономии ресурсов технологических процессов. Влияние уровня технологии процессов ТО и ТР на сбережение энергетических и материальных ресурсов.

Тема 3. Экономия моторного топлива. Рациональное использование ресурсов смазочных материалов.

Пути экономии моторных топлив, применение альтернативных топлив. Ресурсосберегающие смазочные материалы с антифрикционными добавками. Сферы и сравнительная эффективность применения альтернативных видов топлива. Анализ путей и пределов снижения топливозатрат в подсистеме службы технической эксплуатации и службы перевозок. Система управления расходом топлива в АТП. Цели и задачи системы управления расходом топлива в АТП. Методы обучению водителей экономичному вождению. Технические средства экономии расхода топлива. Методы экономии топлива при хранении и заправке.

Анализ факторов, влияющих на расход смазочных материалов. Экономия смазочных материалов путем оперативного управления сроков смены и контроля их состояния. Организация и технология ТО при смене масла с оперативным сроком его замены. Анализ формирования динамической системы: качество смазочного материала - надежность элемента. Пути использования отработанных масел - сырье. Организация сбора и утилизации отработанных масел.

Тема 4. Рациональная эксплуатация и пути экономии расхода шин. Утилизация и повторное использование ресурсов. Зарубежный опыт экономии ресурсов в технологических процессах.

Экономические аспекты расхода шин на АТП. Затраты на шины в статье общих затрат на приобретение и эксплуатацию автомобиля. Сравнительная характеристика шин различных конструкций и назначений. Основы взаимодействия шины с дорогой с позиции безопасности движения автомобиля, его тягово-цепных и топливо экономических качеств. Закономерности и характер износа протектора при несоблюдении нормативных, параметров технического состояния автомобиля. Причины преждевременной утилизации шин. Причины преждевременной утилизации шин. Возможные потери ресурса шин по производственным участкам АТП. Методика выбора технической службой АТП приоритетных мероприятий по сокращению расхода шин. Организация шинного хозяйства. Шинное хозяйство, пути реализации его структуры, новые формы организации технологического процесса обслуживания шин и узлов автомобиля, влияющих на темп износа протектора. Учёт шин на АТП и документы его отражающие.

Утилизация ресурсов, составляющая часть процесса их потребления. Общие требования к утилизации ресурсов. Технологические процессы утилизации продуктов мойки, аккумуляторов, очистки воздуха, металлических элементов автомобилей. Технология утилизации аккумуляторов и аккумуляторных батарей, общий принцип переработки аккумуляторных батарей. Методы

очистки воздуха. Утилизация металлических элементов автомобилей.

Влияние уровня технологических разработок в области ПТБ на снижение расхода ресурсов технологических процессов. Новое в потребителях электроэнергии, пневматической энергии, тепла, и т.п. Возрастающая значимость экологических и социальных факторов в экономии ресурсов. Повышение надежности автомобиля и качества эксплуатационных материалов важное направление зарубежного ресурсосбережения.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА
АГРЕГАТОВ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к части формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 4.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 144.

Практических занятий – 36 часов.

Самостоятельная работа – 72 часа

Контроль (экзамен) - 36 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 4 семестр.

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

методы и инструменты совершенствования процессов обслуживания и ремонта систем транспортно-технологических машин и оборудования

Должен уметь:

определять пути оптимизации процессов обслуживания и ремонта систем транспортно-технологических машин и оборудования

Должен владеть:

навыками разработки мероприятий по совершенствованию процессов обслуживания и ремонта систем транспортно-технологических машин и оборудования

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Понятие о технологическом процессе.

Основные понятия и определения. Технологическая операция. Технологический переход. Нормативно-технологическая документация. Технологическая карта текущего ремонта грузовых автомобилей КАМАЗ. Постовые работы текущего ремонта. Цеховые работы по ремонту агрегатов. Руководства по эксплуатации, ТО и ремонту автомобилей.

Тема 2. Контрольно-диагностические и регулировочные работы по агрегатам. Крепежные работы.

Способы диагностирования технического состояния двигателя и агрегатов трансмиссии. Регулировочные работы по двигателю. Регулирование натяжения ремня генератора. Контрольно-диагностические работы по двигателю. Контроль состояния двигателя по угару масла, по расходу картерных газов, по величине компрессии.

Тема 3. Смазочно-заправочные работы.

Смазочно-заправочные работы по агрегатам при техническом обслуживании. Химмотологическая карта автомобиля. Периодичность замены масла в зависимости от его состояния. Выбор моторных и трансмиссионных масел в зависимости от климатических условий. Контроль масла на угар при эксплуатации. Технологическое оборудование для смазочно-

заправочных работ.

Тема 4. Разборочно-сборочные работы.

Общая технология разборочно-сборочных работ. Мероприятия по обеспечению безопасности при разборочно-сборочных работах. Технологическое оборудование для разборочно-сборочных работ: стенды для разборочно-сборочных работ, специальные съемники и приспособления. Разборка соединений с натягом. Методы контроля качества агрегатов после сборки.

Тема 5. Слесарно-механические работы.

Детали, подвергающиеся к механической обработке: коленчатый вал, блок цилиндров легковых автомобилей, газораспределительный вал. Металлорежущие станки. Станки с числовым программным управлением. Обеспечение безопасности при выполнении слесарно-механических работ. Технология обработки коленчатого вала двигателя КАМАЗ под ремонтный размер.

Тема 6. Технология ремонта двигателя.

Неисправности двигателя. Дефектация коленчатого вала и блока цилиндров двигателя, головки блока цилиндров, деталей. Стенды для ремонта двигателей. Комплект инструментов и съемников. Технологический процесс замены вкладышей, поршневых колес, гильзы цилиндров двигателя КАМАЗ. Испытание двигателя после сборки. Режимы испытания и контролируемые параметры.

Тема 7. Технология ремонта сцепления.

Техническое обслуживание однодискового и двухдискового сцепления грузового автомобиля. Стенды для ремонта сцепления. Разборка и сборка корзины двухдискового сцепления КАМАЗ. Дефектация деталей. Регулирование сцепления в процессе сборки. Балансировка сцепления. Технология снятия и установки сцепления.

Тема 8. Технология ремонта механической коробки передач.

Отказы и неисправности механической коробки передач. Износ синхронизаторов коробки передач. Влияние технического состояния сцепления на работоспособность коробки передач. Стенды для разборки коробки передач. Съемники и приспособления. Технология испытания коробки передач. Нагрузочные режимы. Стенды для испытания.

Тема 9. Технология ТО и ремонта автоматической коробки передач.

Устройство и принцип работы различных видов автоматической коробки передач. Гидромеханическая передача, вариатор, роботизированная коробка передач с двойным сцеплением. Применяемые эксплуатационные материалы. Методы и технологическое оборудование для диагностирования технического состояния автоматических коробок передач. Обновление программного обеспечения.

Тема 10. Технология ТО и ремонта карданной передачи.

Неисправности карданных передач различных типов. Карданные передачи с равным и не равным угловыми скоростями. Контроль технического состояния в эксплуатации. Замена подшипников крестовины. Стенды и приспособления для ремонта. Балансировка карданного вала. Технологический процесс снятия и установки карданной передачи.

Тема 11. Технология ТО и ремонта ведущих и управляемых мостов.

Мосты с разнесенной и центральной главной передачей. Снятие полуоси, редуктора главной передачи. Устройства и приспособления для снятия. Стенды и съемники для ремонта главной передачи. Сборка и регулировка пятна контакта конической пары. Разборка и сборка колесного редуктора автомобилей КАМАЗ. Испытание ведущих мостов.

СИСТЕМЫ, ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ В АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к части формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 4.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 144.

Практических занятий – 36 часов.

Самостоятельная работа – 72 часа

Контроль (экзамен) - 36 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 4 семестр.

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

виды управленческих решений по обеспечению ресурсами подразделений предприятия профессиональной деятельности; виды затрат по обеспечению ресурсами предприятия и способы их оптимизации

требования технической документации по материально-техническому, методическому и метрологическому обеспечению испытаний

Должен уметь:

разрабатывать мероприятия по улучшению производственных процессов структурного подразделения и снижению затрат на выполнение операций технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования

формировать технические требования и технические задания по совершенствованию технологических процессов технической эксплуатации с учетом результатов испытаний АТС и их компонентов

Должен владеть:

навыками проводить технологические расчеты по обеспечению ресурсами для принятия обоснованных решений в процессе управления подразделением предприятия профессиональной деятельности

навыками проведения научных исследований в сфере технической эксплуатации по результатам испытаний и исследований АТС и их компонентов

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Основные задачи материально-технического обеспечения.

Виды материально-технических средств автотранспортного предприятия. Подвижной состав предприятия, обновление парка подвижного состава. Запасные части и их номенклатура. Автомобильные шины. Аккумуляторы. Топливо-смазочные материалы. Эксплуатационные жидкости. Лакокрасочные покрытия для кузовных работ.

Тема 2. Определение расхода топлива и смазочных материалов

Нормирование расхода топлива транспортно-технологическим машин. Факторы, влияющие на расход топлива. Увеличение расхода в зимнее время года в зависимости от климатических районов страны. Влияние транспортных условий. Влияние квалификации водителя на расход топлива. Определение расхода топлива автомобилей с бензиновыми, дизельными и газовыми двигателями.

Расход топлива технологических машин (автомобильных кранов, экскаваторов на базе автомобильного шасси). Определение потребности в моторных и трансмиссионных маслах, консистентных смазках, прочих эксплуатационных материалах.

Тема 3. Факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах.

Классификация факторов, определяющих расход в запасных частях. Конструктивные факторы: надежность автомобиля, сложность конструкции, унификация. Эксплуатационные факторы: интенсивность и условия эксплуатации, квалификация водителя. Технологические и организационные факторы. Определение потребности в запасных частях по номенклатурным нормам.

Тема 4. Ресурсосбережение на автомобильном транспорте.

Нормирование и оценка ресурсов агрегатов. Планирование потребности в запасных частях. Определение потребности в шинах и затрат на восстановление и ремонт автомобильных шин. Расход электрической энергии, теплоносителей, воды для моечных установок. Вторичное использование ресурсов. Утилизация отходов.

Тема 5. Система материально-технического обеспечения технической эксплуатации.

Структура снабжения и сбыта. Инфраструктура материально-технического обеспечения. Формы и методы материально-технического снабжения предприятия. Структура системы обеспечения автомобильного транспорта запасными частями за рубежом и в России. Восстановление деталей. Заказ запасных частей через интернет-магазины. Каталоги запасных частей.

Тема 6. Определение номенклатуры деталей и объемов хранения на складах.

Определение оптимального размера и момента заказа запасных частей. Частота спроса на детали. Детали высокого, среднего и редкого спроса (группа А, В, С) в автотранспортных предприятиях. Характеристика складов разного назначения, классификация складов. Определение объема хранения деталей. Расчет площадей складских помещений.

Тема 7. Управление запасами на складах.

Учет текущего уровня запаса на складах различных уровней. Определение размера минимального (страхового) уровня запаса. Расчет размера заказа. Упрощенная схема движения запасов на складе. Методы управления запасами на складах. Метод с постоянной периодичностью поставок. Метод с постоянным объемом поставок.

Тема 8. Организация складского хозяйства на предприятиях автомобильного транспорта.

Кодирование материальных ценностей. Организация, структура и задачи складского хозяйства предприятия. Показатели работы складского хозяйства и организация складского хозяйства на предприятии. Способы хранения материалов и запасных частей. Хранение деталей на стеллажах. Хранение масел и лакокрасочных материалов. Хранение шин и других резинотехнических изделий.

Тема 9. Обеспечение предприятий автомобильного транспорта технологическим оборудованием.

Механизация производственных процессов в автотранспортных предприятиях. Классификация технологического оборудования. Выбор и приобретение технологического оборудования. Отечественные и зарубежные производители оборудования. Критерии для выбора оборудования и их ранжирование. Качественная оценка. Надежность. Цена и эксплуатационные затраты.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к части формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 4.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 144.

Практических занятий – 22 часа.

Самостоятельная работа – 122 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 4 семестр

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

требования организационно-технической и нормативно-технической документации при управлении производственными процессами подразделений предприятия

методики расчета параметров технологических процессов, направленных на развитие подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

Должен уметь:

обеспечивать соответствие производственных процессов подразделений предприятия профессиональной деятельности требованиям организационно-технической и нормативно-технической документации

осуществлять расчеты параметров технологических процессов, направленных на развитие подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

Должен владеть:

навыками использования организационно-технической и нормативно-технической документации для обеспечения производственных процессов подразделений предприятия

навыками расчета параметров технологических процессов, направленных на развитие подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Основные тенденции развития автомобильного транспорта и его технической эксплуатации

Подсистемы технической эксплуатации. Показатели эффективности работы транспорта и технической эксплуатации. Понятие о техническом состоянии. Схема изменения параметров технического состояния. Причины и последствия изменения технического состояния. Закономерности изменения технического состояния автомобиля по его наработке

Тема 2. Работоспособность и отказ

Влияние отказов на транспортный процесс. Классификация отказов и неисправностей. Конструктивный отказ. Производственный отказ. Эксплуатационный отказ. Требования к техническому состоянию агрегатов и систем автомобиля. Методы измерения и контроля

технических параметров. Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств.

Тема 3. Виды стратегий обеспечения работоспособности

Техническое обслуживание. Ремонт. Схема формирования системы технического обслуживания и ремонта. Нормативы системы технического обслуживания и ремонта (периодичность технического обслуживания, трудоемкость). Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния. Корректирование нормативов технической эксплуатации автомобилей.

Тема 4. Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения капитального ремонта

Меры и методы ремонта. Диагностика транспортных средств. Уборочно-моечные, контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные, смазочно-заправочные работы. Разборочно-сборочные, слесарно-механические, тепловые и кузовные работы капитального ремонта.

Тема 5. Производственно-техническая база ремонта

Разновидности предприятий автомобильного транспорта. Понятие о производственно-технической базе АТП. Формы развития ПТБ. Методы оценки и показатели производственно-технической базы. Особенности ремонта автомобилей в автотранспортных предприятиях, сервисных центрах и станциях технического обслуживания. Зона ремонта, производственные участки.

Тема 6. Требования к техническому состоянию агрегатам автомобиля

Общие положения. Диагностические параметры агрегата. Возможные отказы и неисправности. Технология ремонта. Стенды, приспособления и инструменты для ремонта. Дополнительные требования к автомобилям, работающим на газовом топливе. Дополнительные требования к специализированным автотранспортным средствам.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЫ В РЕМОНТНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ АВТОМОБИЛЕЙ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к части формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 4.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 144.

Практических занятий – 22 часа.

Самостоятельная работа – 122 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 4 семестр

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

инновационные технологии и современные материалы применительно к обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования

Должен уметь:

разрабатывать предложения по внедрению инновационных технологий и современных материалов в процессы обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования

Должен владеть:

навыками внедрения инновационных технологий и современных материалов в процессы обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Термопластичные полимеры. Фенолформальдегидные пластмассы. Технологии применения.

Полимер. Олигомер. Свойства полимеров. Синтез полимеров. Пластические массы. Свойства, назначение, структура. Свойства и использование в автомобилестроении полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида, полистирола.

Свойства и использование в автомобилестроении фенолформальдегидных пластмасс, волокон и резинотехнических изделий.

Тема 2. Топлива для двигателей внутреннего сгорания.

Топлива для двигателей внутреннего сгорания: физико-химические и эксплуатационные свойства, требования к качеству, присадки. Детонационная стойкость. Цитановое число. Удельный вес. Вязкость топлива. Самовоспламеняемость и плавность сгорания рабочей смеси. Способность не оставлять нагаров и отложений в камере сгорания и на других деталях двигателей.

Тема 3. Смазочные материалы для двигателей. Технологии применения.

Смазочные материалы для двигателей: назначение, требования, классификация, маркировка, рекомендации по применению. Марки смазочных масел для смазки, консервации. Минеральные смазочные материалы. Нефтяные смазочные материалы. Синтетические смазочные материалы. Раствительные смазочные материалы. Полусинтетические масла.

Тема 4. Масла для агрегатов трансмиссии. Охлаждающие жидкости. Технологии применения.

Масла для агрегатов трансмиссии: назначение, требования, классификация, маркировка, рекомендации по применению. Пластичные смазки.

Охлаждающие жидкости: физико-химические свойства, виды, маркировка, рекомендации по применению. Жидкости, применяемые в гидравлических системах автомобилей. Нормирование расхода топлива и смазочных материалов.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к факультативным дисциплинам. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72.

Лекционных часов – 18 часов.

Практических занятий – 18 часов.

Самостоятельная работа – 36 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2 семестр

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- методы организации и управления коллективом, планированием его действий;
- способы управления профессиональной деятельностью и способы ее совершенствования на основе самооценки

Должен уметь:

- исследовать и анализировать методы организации и управления коллективом, планирования его действий
- осуществлять самооценку с целью совершенствования своей профессиональной деятельности

Должен владеть:

- приемами управления коллективом; навыками выработки командной стратегии для достижения поставленной цели
- навыками управления профессиональной деятельностью, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта и динамично изменяющихся требований рынка труда

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Методы эффективного труда

Эффективность трудовой деятельности: понятие, методы повышения эффективности трудовой деятельности в сфере управления. Эффективность труда. Работоспособность. Оценка результативности труда. Эффективная организация труда. Основные школы теории управления: школа научного управления (Ф.Тейлор, Ф.Гилбрет, Л. Гилбрет, Г. Гант, Г. Эмерсон); административная школа управления (А.Файоль, Л. Урвик, Э. Реймс, О. Шелдон); школа "человеческих отношений" (Э.Мэйо, М.П. Фоллет); поведенческая школа в управлении (Р.Лайкерт, Д. МакГрегор, А.Маслоу, Ф.Херцберг, Ф.Фидлер); школа "количественных методов в управлении", "процессный", "системный", "ситуационный" подходы в управлении. Развитие управленческой теории в России. Современные принципы и тенденции развития теории управления. Субъективные предпосылки и факторы эффективного управления.

Тема 2. Основные виды эффективного поведения: агрессивное, манипулятивное и ассертивное поведение.

Стратегия поведения. Виды эффективного поведения. Понятие конфликта, его сущность, структура. Стили поведения в конфликтных ситуациях. Формы реагирования на конфликтные ситуации. . Внешняя и внутренняя толерантность. Понятие о переговорном процессе. Классификация переговоров. Модели переговоров. Основные этапы подготовки к переговорам. Основные этапы ведения переговоров. Психология эффективного переговорного процесса. Характеристики специалиста по переговорам.

Трудности в переговорах: тупики, конфликты, манипуляции. Психологические основы деструктивной переговорной тактики и способы ее преодоления.

Тема 3. Ассертивность как свойство личности, его характеристика.

Понятие "ассертивность" на основе феноменологического анализа философских и психологических концепций субъектности личности. Ассертивность как центральный компонент структуры субъекта активности, проявляющийся в целеустремленности, самоуверенности, ответственности, которые способны обеспечить самоэффективность человека. Ассертивный человек как субъект, обладающий высоким уровнем интернальности, интенциональности,

рефлексивности, внутреннего локуса контроля и способный осознанно управлять своими действиями при любых внешних условиях и обстоятельствах.

Тема 4. Соотношение мотивации, задач и целей личности с ассертивным стилем поведения.

Характеристика взаимоотношений и общения ассертивной личности. Роль ассертивного поведения в принятии решений, в конфликтных ситуациях. Основные техники и навыки ассертивного поведения. Определение уровня навыков ассертивного поведения. Основные способы развить в себе навыки ассертивного поведения. Преимущества, навыков ассертивного поведения. Разумный компромисс, заигранная пластинка, негативные расспросы и др. навыки. Ассертивное воздействие, или как отстоять собственные интересы. Самооборона ? как противостоять давлению, что делать с критикой, манипулированием. Техники психологической обороны и информационного диалога. Техника бесконечного уточнения. Техника внешнего согласия, или "наведения тумана"; психологическое айкидо. Психологическая амортизация. Техника испорченной пластиинки (ассертивная терапия). Техника английского профессора. Техники информационного диалога. Цивилизованная конфронтация. Самопрезентация, навыки самораскрытия и предоставления свободной информации.

Тема 5. Эффективные коммуникации.

Коммуникация эффективная: принципы, правила, навыки, приемы. Условия эффективной коммуникации. Принципы эффективной коммуникации. Способы эффективного общения. Невербальные сигналы для улучшения коммуникации. Условия эффективного общения с помощью технических средств. Коммуникации в управлении. Сущность коммуникативной функции руководителя. Типы организационных коммуникаций. Формальные, неформальные, вертикальные, горизонтальные, диагональные коммуникации. Средства коммуникации. Коммуникативная сеть организации. Процесс коммуникации. Общение и стиль управления. Барьеры при коммуникациях. Методы эффективного восприятия и передачи информации.

Тема 6. Характеристики эффективной личности.

Социально-биографические характеристики личности руководителя. Управленческие способности. Личностные качества руководителя. Общие способности руководителя. Интеллект как фактор эффективности. Роль практической составляющей интеллекта руководителя. Мотивационно-потребностная сфера личности. Мотивация к труду. Внутренняя и внешняя мотивация. Психологическая характеристика потребностей, которые организация способна удовлетворить. Мотивированность деятельности как фактор управления. Содержательные теории мотивации: теории А. Маслоу, К. Альдерфера, теория X - Y МакГрегора, теория приобретенных потребностей Д. МакКелланда, двухфакторная теория Ф. Херцберга.

Тема 7. Язык эффективной самоорганизации.

Понятие самоорганизации. Самоорганизация и её роль в персональной деятельности. Достижение успеха и личная карьера. Организация времени. Тайм-менеджмент. Самореализация в сфере учебной деятельности (профессиональных интересов). Самореализация в сфере личных увлечений. Самореализация в сфере социальных отношений.

Тема 8. Эффективное целеполагание.

Целеполагание: определение и виды. Основные принципы (ясность и гибкость) и правила формулирования цели (чёткость, позитивность, ёмкость, личностная направленность, реалистичность, отвлечённость). Персональная цель, её сущность и значение для деятельности. Желания, мечты и цели. SMART-цели. Управленческое решение. Классификация решений. Подходы к принятию решений. Психологическая характеристика процессов принятия управленческих решений. Основные этапы принятия управленческого решения. Структура процессов принятия управленческих решений. Поведение руководителей при принятии решений. Психологические проблемы при принятии решений. Методы индивидуального и группового принятия решений. Стили принятия управленческих решений.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ОСНОВЫ БИБЛИОТЕЧНЫХ, БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ЗНАНИЙ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к факультативным дисциплинам. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72.

Лекционных часов – 4 часа.

Практических занятий – 16 часов.

Самостоятельная работа – 52 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1 семестр.

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

виды информации проблемной ситуации, методы поиска информации проблемной ситуации, способы анализа для ранжирования факторов

Должен уметь:

анализировать ситуацию, работать с источниками информации, выявлять факторы, формулировать проблемы

Должен владеть:

навыками сбора информации проблемной ситуации и методами ее анализа

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Книга и библиотека в жизни студента. Сеть библиотек России. Корпоративные сети. МБА. Информационные технологии, используемые в библиотеках. автоматизированные библиотечные информационные системы. Интернет-ресурсы в помощь студенту.

Предмет, цели и задачи курса "Основы библиотечно-библиографических и информационных знаний". Место курса в системе высшего образования, его взаимосвязь с общенаучными дисциплинами и курсами, формирующими профессиональную компетентность выпускника вуза. Объем, структура, отличительные особенности курса. Роль самостоятельной работы при изучении "Основ библиотечно-библиографических и информационных знаний". Рекомендуемая литература.

"Информационный взрыв" и "информационный кризис": причины и следствия. Представление об информационных ресурсах, их видах и назначении. Значение научной информации в самостоятельной работе студента. Понятие "информационная культура".

Термин "Библиотека", его история. Роль библиотеки в организации хранения, поиска и распространения научной информации.

Сеть библиотек страны: публичные библиотеки различных уровней, научные библиотеки, учебные библиотеки и др.

Национальная библиотека РТ - главнейшая библиотека региона. Научная библиотека КФУ им. Н.И. Лобачевского, библиотека НЧИ КФУ, их роль в обеспечении учебного процесса и научной работы студентов. Правила пользования библиотекой, их фонды, структура, организация обслуживания студентов.

Корпоративные сети. МБА.

Автоматизированные библиотечно-информационные системы "MARC", "Библиотека 4.0",

"ИРБИС", "РУСЛАН" и др. Традиционные и нетрадиционные носители информации. Полнотекстовые и гипертекстовые массивы информации: правовые системы "Консультант Плюс", "Гарант", "Кодекс", "ФАПСИ", возможности сети Интернет. Электронный каталог, методика поиска в автоматизированных базах данных.

Знакомство с библиотекой НЧИ КФУ. Экскурсия по библиотеке. Работа с электронным каталогом. Электронные библиотечные системы (далее - ЭБС), доступ к которым предоставлен обучающимся КФУ: "ZNANIUM.COM", Издательства "Лань", "Консультант студента", "Университетская библиотека онлайн". Регистрация в ЭБС. Создание личного кабинета. Осуществление самостоятельного поиска по различным параметрам в системах.

Тема 2. Справочно-библиографический аппарат библиотеки. Фонд справочных изданий. Фонды периодических и продолжающихся изданий. Отраслевая библиография. Отраслевые информационные ресурсы.

Алфавитный каталог, его назначение. Порядок расстановки карточек в алфавитном каталоге. Добавочные, ссылочные и отыскочные карточки. Оформление алфавитного каталога.

Систематический каталог, его назначение. Библиотечно-библиографические классификации: УДК, ББК. Основные рубрики систематического каталога. Расстановка карточек внутри рубрик. АПУ к систематическому каталогу и его использование в тематическом подборе литературы. Оформление систематического каталога.

Предметный каталог, его общая характеристика.

Библиографические картотеки. Общая характеристика. Особенности аналитического библиографического описания. Характеристика библиографических картотек библиотеки.

Система каталогов и картотек библиотеки НЧИ КФУ. Правила пользования ими.

Операторы поиска. Варианты поискового запроса. Вывод результатов поиска. Заказ. Заполнение требований на литературу. Составление списков литературы из каталога.

Фонд справочных изданий. Энциклопедии: универсальные, отраслевые, тематические, региональные. Библиография в конце статей в энциклопедиях.

Словари: общественно-политические, научные, нормативные, учебные, популярные, лингвистические, толковые, орфографические, орфоэпические и др. Разговорники: одноязычные, дву- или многоязычные.

Справочники: научные, производственные, статистические, популярные. Словарно-справочные издания Интернет.

Основные источники информации об отечественной и зарубежной литературе. Отраслевая библиография. Научные учреждения, занимающиеся исследованиями и информационной деятельностью в отрасли (НИОН, ВИНИТИ, ГНПБ им. Ушинского, НИИ ВШ и т.д.). Справочные издания, основные отраслевые периодические издания.

Издания ВКП как источник текущей отраслевой информации.

Текущие отраслевые библиографические указатели. (Ежеквартальник, издания ИНИОН и другие в зависимости от профиля подготовки).

Ретроспективные отраслевые библиографические указатели.

Библиография второй степени (указатели отраслевых библиографических пособий).

Библиографические издания, понятие о библиографическом пособии. Издания ВКП: "Ежегодник книги", "Книжная летопись", "Летопись журнальных статей", "Летопись рецензий". Назначение и степень охвата материалов данных изданий. Газета "Книжное обозрение" как источник оперативной выборочной информации.

Презентация по библиографическим пособиям. Методика поиска по библиографическим пособиям. Составление списков литературы по заданным параметрам. Презентация по справочным изданиям из фонда библиотеки НЧИ КФУ. Поиск информации в справочных изданиях с использованием различных указателей.

Тема 3. Виды и типы изданий. Книга как основной вид издания. Методы самостоятельной

работы с книгой.

Типы документов. Первичные и вторичные документы.

Виды документов.

Учебные документы: учебник, учебное пособие, курс лекций, методическое пособие, хрестоматия, практикум.

Научные документы: монография, сборник научных трудов, материалы конференций, тезисы докладов, научный журнал, диссертации, собрание сочинений, избранные труды, депонированные рукописи и статьи.

Справочные издания: энциклопедии, словари, справочники.

Научно-популярные документы.

Производственно-практические издания.

Официальные (нормативные) документы.

Периодические издания.

Определение понятия "книга". История книги. Книга как разновидность документа. Структура книги. Внутренние (структурные) элементы книги. Внешние (композиционные) элементы книги. Аппарат книги.

Каталоги, справочные издания и вспомогательные указатели к книге. Культура чтения. Гигиена чтения. Психологическая подготовка к чтению. Планирование и организация чтения. Внимание в процессе чтения. Различные виды записей. Выбор способа записи. Темп чтения.

Знакомство с возможностями и принципами поиска литературы в электронных базах данных (на примере ресурсов, находящихся в подписке КФУ). Выполнение тематических, адресных, уточняющих справок по электронному каталогу. Поиск литературы по заданным параметрам (по тематике, году издания и др.) в различных ЭБС.

Мастер-класс по поиску информации в электронных локальных и сетевых ресурсах.

Тема 4. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. Библиографические ссылки и списки использованной литературы. Оформление результатов исследования.

Формализованные, алгоритмические методы поиска и обработки информации. Использование формализованных методов свертывания информации.

Библиографическая запись. Библиографическое описание. Области библиографического описания. Обязательные и факультативные элементы. Пунктуация в библиографическом описании. Требования ГОСТ Р 7.0.100-2018 к библиографическому описанию. Область применения.

Библиографическое описание печатных изданий. Однотомные издания. Библиографическое описание книг с одним, двумя, тремя авторами. Запись под заголовком. Запись под заглавием. Многотомные издания. Составная часть документа. Аналитическое библиографическое описание. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления. Области и элементы описания электронного ресурса. Библиографические ссылки. Виды. Общие требования и правила составления согласно ГОСТ Р 7.05 - 2008. Способы построения библиографических списков: по алфавиту фамилий авторов или заглавий, по тематике, по хронологии публикаций, по видам изданий, по характеру содержания, списки смешанного построения. Составление библиографических описаний на печатные издания согласно ГОСТ Р 7.0.100-2018. Составление библиографических описаний на электронные ресурсы согласно ГОСТ 7.82-2001. Описание печатных и электронных ресурсов в библиографических ссылках и списках использованной литературы на основе ГОСТ 7.82 - 2001. Составление различных библиографических списков (по заданию).

ПРАКТИКА ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:	учебная
Способ проведения практики:	стационарная; выездная
Форма (формы) проведения практики:	для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Тип практики:	ознакомительная практика

2. Объём практики

Объем практики составляет 3 зачетных единиц на 108 часов.

Контактная работа – 10 часов, в том числе контроль самостоятельной работы – 10 часов.

Самостоятельная работа – 98 часов.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная практика входит в Блок «Практики» основной профессиональной образовательной программы ВО. Практика осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

4. Перечень результатов освоения практики:

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики:

Обучающийся, освоивший практику:

Должен знать:

виды информации проблемной ситуации, методы поиска информации проблемной ситуации, способы анализа для ранжирования факторов

современные коммуникативные технологии

основные естественнонаучные и математические модели для решения научно-технических задач

виды организационно-технической и нормативно-технической документации при управлении производственными процессами подразделений предприятия профессиональной деятельности

Должен уметь:

анализировать ситуацию, работать с источниками информации, выявлять факторы, формулировать проблемы

использовать современные коммуникации в решении профессиональных задач

использовать естественнонаучные и математические модели при решении научно-технических задач

применять организационно-техническую и нормативно-техническую документации при управлении производственными процессами подразделений предприятия профессиональной деятельности

Должен владеть:

навыками сбора информации проблемной ситуации и методами ее анализа

навыками общения

навыками использования естественнонаучных и математических моделей при решении научно-технических задач

навыками применения организационно-техническую и нормативно-техническую документации при управлении производственными процессами подразделений предприятия профессиональной деятельности

5. Содержание практики

Практика включает в себя следующие этапы работ.

Начальный этап.

До начала практики проводится установочная конференция, на которой руководителем практики от кафедры разъясняется обучающимся порядок прохождения практики:

- цель, задачи, содержание и сроки проведения практики;
- права и обязанности обучающихся при прохождении практики;
- форма отчетности;
- форма контроля и содержание оценочного средства;
- требования, предъявляемые к отчету по практике;
- порядок представления отчетной документации;
- порядок оценивания отчета обучающегося;
- инструктаж по охране труда по безопасным приемам и методам выполнения работ;
- иные рекомендации по прохождению практики.

Основной этап.

В период прохождения практики обучающийся обязан:

- выполнять все задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка, действующим на предприятии (организации, учреждении);
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- вести отчет о прохождении практики.

Выполнение обучающимся основного этапа учебной практики осуществляется непосредственной работой на рабочем месте в отделах и(или) подразделениях предприятия (организации), а также путем выполнения самостоятельной работы, связанной со сбором материалов в соответствии с индивидуальным заданием, его анализ, переработка и представление в отчете по практике.

Содержание основного этапа учебной практики формируется в зависимости от специфики и характера выполняемой работы обучающимися. Включает два направления: изучение общих вопросов и выполнение индивидуального задания по теме магистерской диссертации.

Индивидуальное задание направлено на формирование навыков научно-исследовательской деятельности. Структура и перечень вопросов индивидуального задания формируется совместно с научным руководителем обучающегося. Направленность исследуемых вопросов конкретизируется в зависимости от тематики научного исследования.

В ходе практики обучающийся должен регулярно и аккуратно вести отчетность, в которой подробно освещаются все перемещения по рабочим местам предприятия, производится ежедневная запись о выполненной работе, получаемые сведения по всем основным вопросам практики и ход выполнения индивидуального задания.

Заключительный этап. Обработка и анализ полученной в ходе практики информации. Написание отчета по практике. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. Защита отчета.

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:	производственная
Способ проведения практики:	стационарная и (или) выездная
Форма (формы) проведения практики:	для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Тип практики:	научно-исследовательская работа

2. Объём практики

Объем практики составляет 22 зачетных единиц, 792 часа.

Контактная работа – 40 часов, в том числе контроль самостоятельной работы – 40 часов.
Самостоятельная работа – 752 часа.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная практика включена в Блок «Практика» основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Техническая эксплуатация автомобилей)" и относится к обязательной части. Проходит на 1 курсе в 1 семестре, на 1 курсе в 2 семестре, на 2 курсе в 3 семестре, на 2 курсе в 4 семестре.

4. Перечень результатов освоения практики:

Обучающийся, освоивший практику:

Должен знать:

- естественнонаучные и математические модели применительно к профессиональной деятельности
- методы планирования и постановки эксперимента, критической оценки и интерпретации результатов научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач профессиональной деятельности
- методы и инструменты оценки проектного управления по совершенствованию процессов обслуживания и ремонта систем транспортно-технологических машин и оборудования
- инновационные методы и технологии по обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования
- российский и зарубежный опыт технического руководства производственными процессами подразделений предприятия профессиональной деятельности
- планы развития производственных процессов подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с техническими регламентами и международными стандартами управления качеством в автомобилестроении
- методики проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов; требования технической документации по материально-техническому, методическому и метрологическому обеспечению испытаний

Должен уметь:

- ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности
- разрабатывать мероприятия по планированию и постановке эксперимента; проводить критическую оценку и интерпретацию результатов исследования
- определять пути оптимизации процессов обслуживания и ремонта систем транспортно-технологических машин и оборудования

- разрабатывать мероприятия с использованием инновационных методов и технологий в управлении деятельностью по обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования
- разрабатывать предложения по совершенствованию производственных процессов подразделений предприятия профессиональной деятельности
- планировать технико-экономические параметры технологических процессов развития производственных процессов подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с техническими регламентами и международными стандартами управления качеством в автомобилестроении
- формировать технические требования и технические задания по совершенствованию технологических процессов технической эксплуатации с учетом результатов испытаний АТС и их компонентов

Должен владеть:

- навыками применения научных подходов в решении задач профессиональной деятельности
- методами и методиками планирования и постановки эксперимента, методами критической оценки и интерпретации результатов научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач профессиональной деятельности
- методами оценки эффективности по совершенствованию процессов обслуживания и ремонта систем транспортно-технологических машин и оборудования
- навыками разработки мероприятий по внедрению инновационных методов и технологий по обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования
- навыками технического руководства производственными процессами подразделений предприятия профессиональной деятельности
- методиками планирования технологических процессов развития производственных процессов подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов
- навыками проведения научных исследований в сфере технической эксплуатации по результатам испытаний и исследований АТС и их компонентов

5. Содержание практики

Научно-исследовательская работа как тип производственной практики является обязательной частью процесса подготовки квалифицированных кадров уровня магистратуры. Научно-исследовательская работа (далее - НИР) проводится для закрепления теоретических знаний и приобретения научно-исследовательских умений и навыков обучающихся в области технической эксплуатации автотранспортных средств.

В ходе НИР обучающиеся приобретают опыт исследовательской деятельности, в процессе которой апробируют и реализуют свои научные идеи и замыслы, собирают научно-исследовательский материал, анализируют и обобщают результаты проведенного исследования, представляемые затем в рамках выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

Содержание НИР определяется руководителями НИР на основе ФГОС ВО с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

Перед началом НИР проводится установочная лекция, на которой студентам разъясняют цель, задачи, содержание, формы организации, порядок прохождения НИР и отчетности по ее результатам. По завершении установочной лекции каждому обучающемуся на период выполнения НИР выдается индивидуальный план проведения НИР. Индивидуальное практическое задание разрабатывается руководителем НИР.

Индивидуальное задание составляется для каждого обучающегося отдельно, применительно к конкретным условиям работы и включает все виды работ, которые необходимо выполнить студенту.

Результатом научно-исследовательской работы обучающихся является выбор темы исследования, написание реферата, статей по избранной теме и докладов.

Научно-исследовательская работа завершается написанием отчета. Отчет по научно-исследовательской работе, завизированный научным руководителем защищается на комиссии по защите отчетов, назначаемой заведующим кафедрой.

НИР магистрантов выполняется на протяжении всего периода обучения в магистратуре.

Основными этапами научно-исследовательской работы магистранта являются: подготовительный; основной; заключительный.

Подготовительный этап:

- проведение установочной лекции НИР;
- задачи НИР;
- инструктаж;
- выдача заданий;
- решение организационных вопросов.

Основной этап:

- определение темы НИР;

- формулировка целей и задач НИР.

- ознакомление с актуальной тематикой исследовательских работ в области транспорта;

- изучение достижений науки техники по усовершенствованию систем управления на транспорте, направленных на организацию и эффективное осуществление различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров;

- изучить виды теоретических и экспериментальных исследований, нормативную базу отрасли; технологические процессы транспортного производства, виды результатов исследований и разработок, порядок подготовки научных публикаций и заявок на изобретения;

- написание статей, докладов по теме исследования;

- написание реферата по обзору научно-технической и патентной литературы и теоретический анализ научной литературы по теме НИР;

- изучение методов, методологии и методик проводимых исследований по теме НИР;

- подготовка материалов по теме НИР для выступления на конференциях и пр.;

- написание промежуточных отчетов по НИР, подготовка доклада и презентации.

Заключительный этап:

- оформление отчета по НИР;

- формирование портфолио результатов НИР (копии статей, тезисов; докладов и пр.)

- защита отчета по НИР.

Примерное содержание НИР по семестрам.

1 семестр.

Организация работы над магистерской диссертацией.

Выбор направления исследования и темы магистерской диссертации. Утверждение индивидуального плана-графика работы над диссертацией.

Изучение требований к структуре, написанию и оформлению научно-исследовательских работ.

Изучение степени научной разработанности проблематики исследования и библиографический обзор. Работа с информационными источниками. Классификация научных и учебных изданий. Библиографический поиск литературных источников. Чтение научной литературы. Электронные библиотеки для поиска научной литературы. Работа с электронными библиотеками.

Подготовка материалов выступления (тезисов, статьи) для участия в научной конференции. Выступление на конференции.

Написание промежуточного отчета НИР.

2 семестр.

Анализ теоретико-методологических подходов по проблеме исследования. разработка концепции и программы исследования.

Разработка научной гипотезы. Составление плана и структуры работы, разработка программы и методики исследования.

Обоснование темы магистерской диссертации. Актуальность выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы. Постановка целей и задач диссертационного исследования. Определение объекта и предмета исследования.

Проведение теоретического исследования и обобщения его результатов, выводы.

Апробация проведенных исследований. Подготовка на основании проанализированных материалов выступления (тезисов, статьи) для участия в научной конференции. Выступление на конференции.

Написание промежуточного отчета НИР.

3 семестр.

Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация.

Анализ специальной области исследований. Сбор фактического материала для проведения исследования. Обработка и анализ материала с использованием современных методов научного исследования. Выводы о проблемах предприятия (организации).

Разработка направлений решения проблемы. Разработка проектных рекомендаций. Оценка и расчет эффективности предлагаемых решений. Оценка достоверности полученных данных.

Апробация проведенных исследований. Написание статьи (тезисы, доклад). Участие в научно-практических конференциях, семинарах, проектах. Написание промежуточного отчета НИР.

4 семестр

Подготовка и публичная защита магистерской диссертации

Интерпретация полученных результатов в описательном и иллюстративном оформлении.

Оформление и представление результатов научного исследования (магистерской диссертации). Анализ и научное обобщение. Обработка отдельных видов текста. Проверка уровня оригинальности работы. Использование цитат и оформление заимствований.

Работа над библиографическим аппаратом. Составление приложений и примечаний. Оформление сносок и библиографического списка.

Подготовка и оформление окончательного текста магистерской диссертации.

Подготовка доклада (сообщения) и выступление по теме научного исследования.

Подготовка презентации результатов научного исследования.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:	производственная
Способ проведения практики:	стационарная и (или) выездная
Форма (формы) проведения практики:	для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Тип практики:	технологическая (производственно-технологическая) практика

2. Объём практики

Объем практики составляет 3 зачетных единиц на 108 часов.

Контактная работа – 10 часов, в том числе контроль самостоятельной работы – 10 часов.

Самостоятельная работа – 98 часов.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная практика входит в Блок «Практики» основной профессиональной образовательной программы ВО. Практика осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

4. Перечень результатов освоения практики:

Обучающийся, освоивший практику:

Должен знать:

инструментарий формализации научно-технических задач; современное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов профессиональной сферы деятельности

методы оценки эффективности внедрения инновационных методов и технологий по обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования

методики технологических расчетов для принятия обоснованных решений по обеспечению ресурсами подразделений предприятия профессиональной деятельности

основные принципы организации производственных процессов подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

основы управления деятельностью по испытаниям и исследованиям АТС и их компонентов в период технической эксплуатации

Должен уметь:

использовать инструментарий формализации научно-технических задач, работать с программными продуктами для моделирования и проектирования систем и процессов профессиональной сферы деятельности

проводить расчеты затрат на внедрение инновационных методов и технологий по обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования

анализировать показатели деятельности структурного подразделения и осуществлять технологические расчеты по обеспечению ресурсами подразделений предприятия профессиональной деятельности

формировать требования организации производственных процессов подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

анализировать практики по испытаниям и исследованиям АТС и их компонентов в период технической эксплуатации

Должен владеть:

приемами формализации научно-технических задач, навыками работы с программными продуктами для моделирования и проектирования систем и процессов профессиональной сферы

деятельности

навыками оценки эффективность внедрения инновационных методов и технологий по обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования

методиками технологических расчетов по обеспечению ресурсами подразделений предприятия профессиональной деятельности

навыками организации производственных процессов подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

навыками обработки информации по испытаниям и исследованиям АТС и их компонентов в период технической эксплуатации

5. Содержание практики

Начальный этап. До начала практики проводится установочная конференция, на которой руководителем практики от кафедры разъясняется обучающимся порядок прохождения практики:

- цель, задачи, содержание и сроки проведения практики;
- права и обязанности обучающихся при прохождении практики;
- форма отчетности;
- форма контроля и содержание оценочного средства;
- требования, предъявляемые к отчету по практике;
- порядок представления отчетной документации;
- порядок оценивания отчета обучающегося;
- инструктаж по охране труда по безопасным приемам и методам выполнения работ;
- иные рекомендации по прохождению практики.

Основной этап. Содержание практики определяется программой практики, выданной руководителем практики от кафедры каждому студенту или группе студентов, находящихся на одном предприятии. Выполнение программы практики может осуществляться путем самостоятельной работы по сбору и анализу материалов, а также непосредственной работой на рабочем месте в отделах и подразделениях предприятия.

При прохождении практики обучающийся должен ознакомиться и изучить ряд вопросов, приобрести определенные навыки в решении профессиональных задач. Для достижения этой цели студентам выдаются общие для всех задания по базам практики, а также индивидуальное задание каждому. В качестве общих заданий обучающиеся студенты должны изучить и проанализировать следующие вопросы: организационная структура управления предприятием; назначение и структуру управления отдельных участков, цехов; вспомогательные службы предприятий их назначение и взаимосвязь с основным производством; номенклатуру услуг, или продукцию предприятия и ее назначение; ознакомиться и усвоить существующие основные экономические показатели предприятия; вопросы экологии и охраны труда. Для овладения теоретическими знаниями и приобретения практических навыков обучающийся обязан в полном объеме и в установленные сроки выполнить программу практики и индивидуальное задание, а также нести ответственность за выполненную работу и её результаты.

Заключительный этап. Обработка и анализ полученной в ходе практики информации. Написание отчета по практике. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. Защита отчета.

Аннотация программы производственной практики

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:	производственная
Способ проведения практики:	стационарная и (или) выездная
Форма (формы) проведения практики:	для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Тип практики:	преддипломная

2. Объем практики

Объем практики составляет 3 зачетных единиц на 108 часов.

Контактная работа – 10 часов, в том числе контроль самостоятельной работы – 10 часов.

Самостоятельная работа – 98 часов.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная практика входит в Блок «Практики» основной профессиональной образовательной программы ВО. Проходит на 2 курсе в 4 семестре.

4. Перечень результатов освоения практики:

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики:

Обучающийся, освоивший практику:

Должен знать:

методы обоснования решений в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности

методы оценки эффективности внедрения инновационных методов и технологий по обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования

виды управленческих решений по обеспечению ресурсами подразделений предприятия профессиональной деятельности; виды затрат по обеспечению ресурсами предприятия и способы их оптимизации

требования технических регламентов и международных стандартов управления качеством в автомобилестроении; методы контроля технологических процессов подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

способы проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов; требования технической эксплуатации для принятия решений по метрологическому обеспечению АТС и их компонентов

Должен уметь:

осуществлять расчеты экономической и ресурсоэффективной составляющей при выполнении отдельных этапов решения экономических задач для предприятий, функционирующих в сфере профессиональной деятельности

проводить расчеты затрат на внедрение инновационных методов и технологий по обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования

разрабатывать мероприятия по улучшению производственных процессов структурного подразделения и снижению затрат на выполнение операций технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования

разрабатывать мероприятия по контролю качества производственных процессов в целях развития подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

обосновывать данные для разработки предложений по материально-техническому, методическому и метрологическому обеспечению испытаний с учетом технической

эксплуатации

Должен владеть:

навыками разработки обоснованных решений в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности

навыками оценки эффективность внедрения инновационных методов и технологий по обслуживанию и ремонту систем транспортно-технологических машин и оборудования

навыками проводить технологические расчеты по обеспечению ресурсами для принятия обоснованных решений в процессе управления подразделением предприятия профессиональной деятельности

навыками контроля качества производственных процессов в целях развития подразделений предприятия по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

приемами работы с данными испытаний для разработки предложений по материально-техническому, методическому и метрологическому обеспечению испытаний с учетом технической эксплуатации

5. Содержание практики

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) и является обязательной.

Содержание преддипломной практики для каждого обучающегося конкретизируется и дополняется в зависимости от специфики и характера выполняемой научно-исследовательской работы. Конкретное содержание преддипломной практики планируется совместно с руководителем практики и согласовывается с научным руководителем магистерской диссертации обучающегося.

Преддипломная практика может проводиться в структурных подразделениях образовательной организации, а также на предприятиях (организациях) по профилю направления подготовки.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Практика включает в себя следующие этапы работ.

Организационный этап. До начала практики проводится установочная конференция, на которой руководителем практики от кафедры разъясняется обучающимся порядок прохождения практики:

- цель, задачи, содержание и сроки проведения практики;
- права и обязанности обучающихся при прохождении практики;
- форма отчетности;
- форма контроля и содержание оценочного средства;
- требования, предъявляемые к отчету по практике;
- порядок представления отчетной документации;
- порядок оценивания отчета обучающегося;
- инструктаж по охране труда по безопасным приемам и методам выполнения работ;
- иные рекомендации по прохождению практики.

Основной этап. В период прохождения практики обучающийся обязан:

- выполнять все задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка, действующим на предприятии (организации, учреждении);
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- вести отчет о прохождении практики.

Преддипломная практика осуществляется обучающимися в рамках темы магистерской диссертации по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, магистерская программа Техническая эксплуатация автомобилей.

Данный этап работы согласовывается с научным руководителем магистерской диссертации. Включает в себя обработку материалов магистерской диссертации.

Содержание основного этапа преддипломной практики формируется в зависимости от специфики и характера выполняемой научно-исследовательской работы обучающимся.

Включает в себя выполнение индивидуального задания. Индивидуальное задание направлено на реализацию и обработку результатов научно-исследовательской деятельности. Структура индивидуального задания формируется совместно с научным руководителем обучающегося.

Заключительный этап.

Обработка и анализ полученной в ходе практики информации. Написание отчета по практике. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. Защита отчета.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Структура государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по данной ОПОП ВО включает следующие государственные аттестационные испытания:

- Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Аннотация программы выполнения, подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1. Трудоемкость выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Общая трудоемкость составляет 9 зачетных единиц на 324 часа.

Из них:

контактная работа – 2 часа, в том числе контроль самостоятельной работы – 2 часа.
самостоятельная работа – 322 часа.

2. Этапы и сроки выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Начальным этапом выполнения выпускной квалификационной работы является выбор темы. Своевременный и правильный выбор темы определяет успех всей последующей работы обучающегося. Прежде всего, обучающемуся необходимо ознакомиться с примерной тематикой выпускных квалификационных работ.

Темы ВКР формулируются преподавателями выпускающей кафедры в соответствии с направлением подготовки обучающихся, а также с учетом научного направления выпускающей кафедры и научных интересов обучающегося. Тематическое решение исследовательских задач выпускной квалификационной работы необходимо ориентировать на разработку конкретных проблем, имеющих научно-исследовательское значение. При разработке перечня рекомендуемых тем выпускных квалификационных работ кафедра исходит из того, что эти темы должны:

- соответствовать компетенциям, получаемым обучающимся;
- включать основные направления, которыми обучающемуся предстоит заниматься в своей будущей профессиональной деятельности.

Перечень тем, предлагаемый выпускающей кафедрой, не является исчерпывающим. Обучающийся может предложить свою тему с соответствующим обоснованием необходимости и целесообразности ее разработки и осуществлять выполнение выпускной квалификационной работы, получив разрешение заведующего выпускающей кафедрой. При этом самостоятельно выбранная тема должна отвечать направленности (профилю) подготовки обучающегося с учетом его научных интересов, стремлений и наклонностей.

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся самостоятельно.

Обучающийся в ходе выполнения выпускной квалификационной работы обязан:

- в установленный срок получить задание на выполнение ВКР, согласовать структуру и содержание ВКР;
- разработать личный план выполнения ВКР в рамках графика, установленного на кафедре;
- посещать консультации в установленное время (при необходимости) по разделам ВКР;
- в контрольные сроки текущего контроля представлять выполненные разделы;
- обеспечить оформление выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями;
- в установленные сроки полностью выполнить задание на разработку ВКР;
- сдать ВКР руководителю на проверку;
- проверить текст ВКР на объем заимствования;
- подготовить доклад, презентационные материалы к установленному сроку предварительной и итоговой защиты ВКР.

Готовый текст ВКР распечатывается, переплетается и передается на выпускающую кафедру. Руководитель ВКР пишет отзыв на ВКР. Отзыв составляется по форме, указанной в Приложении 5 к настоящей программе. В отзыве отражается мнение научного руководителя о

работе обучающегося над ВКР, об уровне текста ВКР, о соответствии ВКР предъявляемым требованиям.

Заведующий кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП ВО, обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее чем за пять календарных дней до дня защиты ВКР.

Выпускные квалификационные работы по программе магистратуры подлежат рецензированию. Для проведения рецензирования, ВКР направляется выпускающей кафедрой рецензенту. Рецензентом может быть: работник иной кафедры того же структурного подразделения, к которому принадлежит выпускающая кафедра, работник иной организации, деятельность которой соответствует предметной области ВКР и/или предметной области направления подготовки. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет на кафедру письменную рецензию на указанную работу. Рецензия оформляется по форме, приведенной в Приложении 6 к настоящей программе.

Заведующий кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП ВО обеспечивает ознакомление обучающегося с рецензией не позднее чем за пять календарных дней до дня защиты ВКР.

Выпускные квалификационные работы с резолюцией заведующего кафедрой о допуске к защите вместе с письменным отзывом научного руководителя и рецензии передается ответственному секретарю ГЭК за два дня до защиты.

ВКР подлежит защите в виде выступления обучающегося перед государственной экзаменационной комиссией. После выступления члены комиссии задают обучающемуся вопросы, на которые обучающийся отвечает. Озвучиваются отзыв руководителя и рецензия. Обучающемуся предоставляется возможность ответить на замечания, содержащиеся в отзыве руководителя и рецензии (при наличии). Государственная экзаменационная комиссия принимает решение о выставлении оценки на закрытом заседании большинством голосов. При равном количестве голосов голос председателя комиссии (при отсутствии председателя – его заместителя) является решающим.