

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
Ахметов Н.Д.

августа 2020 г.

**Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и практик
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования**

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль: Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ФИЛОСОФИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 4 часа.

Практических занятий – 4 часа.

Самостоятельная работа – 91 час.

Контроль (экзамен) - 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- категории, принципы, законы, структуру и функции философии; основные этапы развития философской мысли и их роль в формировании мировоззренческой позиции;

уметь:

- применять основные положения философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

владеть:

- законами, категориями, методами, принципами и основными положениями философского знания в своей деятельности.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития.

Становление философии. Понятие и структура мировоззрения. Особенности мифа и религии как исторических типов мировоззрения. Особенности, выражающие специфику философского знания.

Предмет философии. Историческое изменение предмета (круга вопросов) философии. Современное представление о предмете философии.

Структура (сферы, или области) философского знания. Место и роль философии в культуре. Основные функции философии: мировоззренческая, методологическая, гносеологическая, аксиологическая, этическая, эстетическая, логическая, прогностическая, праксиологическая, критическая (критически-рефлексивная), гуманистическая, воспитательная. Функции рационализации, систематизации, экспликации, интеграции, интернационализации. Значение философских знаний. Понятие о философских вопросах науки, о философии (и методологии) отдельных отраслей культуры.

Проблема основного вопроса философии, типичные попытки ее решения. Противоположность материализма и идеализма, их формы и разновидности. Позиции, выражаемые понятиями: скептицизм, солипсизм, агностицизм, дуализм.

Особенности философии в Древнем мире: космоцентризм, проблема первоначал, меры (гармонии, красоты). Представители: Фалес, Гераклит, Пифагор (первые натурфилософы),

Демокрит, Эпикур (атомисты), Платон, Аристотель.

Геоцентризм Средних веков. Представление о патристике и схоластике, полемике номиналистов и реалистов. Особенности свободомыслия в Средние века Антропоцентризм, прометеизм и пантеизм в философии Возрождения (Н. Кузанский). Становление нового метода и новых представлений о мире (Н. Коперник, Д. Бруно, Г. Галилей).

Эмпиризм (Ф. Бэкон, Т. Гоббс), сенсуализм (Д. Локк, Д. Беркли) и рационализм (Р. Декарт, Б. Спиноза, Г. Лейбниц) в философии Нового времени. Материализм и деизм мыслителей Нового времени и эпохи Просвещения (Ламетри, Вольтер, Руссо). Взгляды М.В. Ломоносова и А.Н. Радищева.

Основные направления и школы философии в XIX - XX веках. Линия идеализма: И. Кант, Г. Гегель, религиозная западная (персонализм, неотомизм) и религиозная русская философия (В.С. Соловьев, Н.А. Бердяев), экзистенциализм, философская антропология. Линия материализма: Л. Фейербах, Н.Г.

Чернышевский, К. Маркс, В.И. Ленин. Позитивистская ориентация: от позитивизма к постпозитивизму. Основные идеи структурализма и герменевтики, представители.

Тема 2. Учение о бытии. Движение и развитие. Диалектика.

Учение о бытии. Содержание и соотношение понятий: бытие и небытие. Самоорганизация бытия. Идеи синергетики в изменении взглядов на мир и его познание.

Понятие субстанции. Монистические и плюралистические концепции бытия. Понятия материального и идеального. Эволюция представлений о материи в философии и естествознании.

Понятие картины мира. Научные, философские и религиозные картины мира.

Пространство и время. Эволюция представлений о пространстве и времени. Субстанциальная и реляционная концепции пространства и времени.

Понятия движения и развития, их соотношение. Диалектика как учение о развитии и связи. Идея развития в научном познании. Принцип всеобщей связи и его роль в познании. Понятие о категориях, основных законах и принципах диалектики.

Роль категорий (законов, принципов - по выбору) в познании. Принцип преемственности в развитии научного знания.

Антиподы (альтернативы) диалектики: догматизм, софистика, эклектика, схоластика. Диалектические и формально-логические противоречия, их роль в познании.

Детерминизм и индетерминизм. Причина и следствие, их диалектика. Причинность и целесообразность. Познательное значение принципа причинности. Динамические и статистические закономерности. Статистические закономерности в объективном мире и их познание. Идея вероятности в современном естествознании или обществознании.

Тема 3. Человек, общество, культура. Смысл человеческого бытия. Ценности и идеал человека. Будущее человечества.

Человек и природа. Понятие природы. Географическая среда, ее влияние на развитие общества. Природное (биологическое) и социальное в человеке. Критика биологического редукционизма и вульгарного социологизаторства в понимании природы человека и общественной жизни.

Общество и его структура. Формирование и развитие представлений об обществе и его структуре. Подсистемы общества: экономическая, духовная, социальная, политическая.

Гражданское общество и государство. Гражданское общество: формирование, содержание и значение идеи. Основные концепции происхождения и сущности государства.

Человек в системе социальных связей. Виды социальных общностей. Основные концепции дифференциации общества (классов, групп, страт и т.д.).

Человек и исторический процесс: личность и массы, свобода и необходимость. Роль личности в истории (формирование и эволюция взглядов). Понятие свободы. Представления о свободе и необходимости в разных учениях.

Понятия культуры и цивилизации (возникновение и развитие понятий). Культура как мера человеческого в человеке. Культура и цивилизация. Понятие общественно-экономической формации.

Формационная и цивилизационная концепции общественного развития.

Поиски смысла бытия и основные варианты представлений о смысле жизни и счастье человека.

Насилие и ненасилие как смысложизненные ориентиры. Формирование и основные идеи этики ненасилия.

Понятие свободы. Свобода и ответственность: религиозная, экзистенциалистская и марксистская концепции.

Понятия ценности и идеала. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности в различных культурах.

Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни.

Религиозные ценности и свобода совести.

Представления о совершенном человеке (идеале) в различных культурах (Востока и Запада, в посттехногенной цивилизации).

Наука и техника. Понятие техники. Взаимодействие науки и техники в развитии общества. Предпосылки и особенности научно-технической революции (НТР). Последствия НТР. Противоречивость научно-технического прогресса.

Глобальные проблемы современности: их предыстория, значение. Перспективы разрешения современных глобальных проблем. Выработка мировым сообществом стратегии устойчивого развития. Путь реализации этой стратегии через процессы коэволюции природы и общества. Приоритет экологического императива, необходимость экологического мышления и экологического образования.

Будущее человечества. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего (в эсхатологических представлениях и в футурологических прогнозах).

Тема 4. Научное и ненаучное знание. Сознание и познание.

Понятие науки. Критерии научности, их изменение в истории культуры.

Особенности научного познания, его отличия от философского, религиозного, обыденного познания. Вненаучное знание, его формы, разновидности. Проблема соотношения научного и вненаучного познания действительности. Понятие об этике науки и ответственности ученых.

Структура научного познания, его методы и формы.

Структура научного познания. Объект и предмет науки. Основания науки: идеалы и нормы исследования, научная картина мира и стиль мышления, философские основания. Эмпирический и теоретический уровни, их особенности и взаимодействие.

Формы и методы научного познания. Формы научного познания: научный факт, проблема (с греч. *problema* - преграда, трудность, задача как сложный вопрос или ряд вопросов, требующих изучения), идея, гипотеза, теория. Структура теории (теоретического знания).

Методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение, измерение, описание. Общелогические методы познания: абстрагирование, обобщение, анализ и синтез, индукция и дедукция, аналогия, и моделирование. Методы теоретического исследования и построения теории: идеализация, формализация, системно-структурный подход, единство исторического и логического, восхождение от абстрактного к конкретному, аксиоматический, гипотетико-дедуктивный методы.

Рост (динамика) научного знания. Научные революции и смена типов рациональности. Представления о научных революциях и преемственности знаний. Типы рациональности. Рациональность классическая и неклассическая.

Развитие представлений о сознании от аниматизма и анимизма к ?чистому? сознанию в феноменологии Э. Гуссерля и к идее эволюции форм отражения. Социальная обусловленность сознания его общественно-историческая сущность.

Сознание, самосознание и личность. Сознание как субъективная реальность. Идеальность сознания. Структура сознания. Самосознание и личность. Сознательное и бессознательное в психике человека.

Познание, творчество, практика. Познание как деятельность, направленная на получение знаний, соответствующих действительности. Субъект и объект познания. Познание как отражение действительности. Формы чувственного и рационального познания, их взаимодействие.

Понятие творчества. Познание как творчество. Рациональное и иррациональное в

познавательной деятельности (в процессах воображения, интуиции, логического мышления).

Понятие практики. Основные виды практики. Практика как основа и цель познания.

Вера и знание. Понятие веры. Соотношение веры и знания в истории познания.

Понимание и объяснение в обыденном и научном познании, в герменевтике – «философии понимания».

Проблема истины и ее критериев. Классическое и неклассическое понимание истины. Проблема критерия истины. Практика как критерий истины. Истина и заблуждение. Критика релятивизма и догматизма.

Истина и ценность (оценка, польза). Истина и правда. Правда и ложь.

Действительность, мышление, логика и язык: основные представления.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ИСТОРИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 4 часа.

Практических занятий – 4 часа.

Самостоятельная работа – 91 час.

Контроль (экзамен) - 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные закономерности развития общества, закономерности и этапы исторического процесса, сущность гражданства;

уметь:

- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;

владеть:

- навыками целостного подхода к анализу проблем общества, навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации о социально-политических и экономических процессах.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Методология и теория исторической науки. История России - неотъемлемая часть всемирной истории.

Сущность, формы, функции исторического знания. Методы и источники изучения истории. Методология и историография истории.

Формационный и цивилизационный подходы к истории. Понятие цивилизации. Типы цивилизаций. Западная и восточная цивилизация, как особый феномен мирового исторического развития. Место России в мировом сообществе цивилизаций.

Тема 2. Этнокультурные и социально-политические процессы становления древнерусской государственности.

Природно-географические условия Восточной Европы, этнический состав, общественный строй, хозяйство, быт её населения. Образование древнерусского государства. Теории его происхождения. Политический, хозяйственный, культурный уклад, международное положение Древнерусского государства. Роль принятия христианства в истории Киевской Руси.

Тема 3. Русские земли в XIII - XV вв. и европейское средневековье

Причины политической раздробленности. Владимиро-Суздальское, Галицко-Волынское

княжества, Новгородская земля (экономические, политические, культурные особенности развития). Татаро-монгольское завоевание Восточной Европы. Положение русских земель в условиях подчинения Золотой Орде.

Объединение русских земель вокруг Москвы: причины её возвышения. Внутренние и внешние политические преобразования в ходе формирования единого централизованного государства.

Тема 4. Россия в XVI - XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации

Иван Грозный и его преобразовательная деятельность. Политика опричнины и ее сущность.

Смутное время: причины возникновения, сущность, периодизация. Становление династии Романовых: внутренняя и внешняя политика. Формирование крепостного права. Социальные движения: причины, социальный состав, итоги.

Тема 5. Россия и мир в XVIII - XIX вв.: попытки модернизации и промышленный переворот

Причины и предпосылки преобразований Петра I. Реформы в военной сфере, системе государственного управления, промышленности, в сфере культуры. Внешняя политика. Северная война. Итоги петровских преобразований. Проблемы оценки в исторической науке.

Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма. Борьба за власть после смерти Петра I. Просвещенный абсолютизм Екатерины II: внутренняя и внешняя политика. Формирование в России культуры европейского типа.

Необходимость социально-экономических и политических преобразований. Внутренняя политика Александра I и Николая I: опыт социальных реформ. Внешняя политика России и её роль в международных отношениях. Идеиные течения и общественно-политические движения.

Реформы по Отмене крепостного права. Её значение в истории России. Реформы в местном управлении, судебной системе, военной, культурно-образовательной сфере. Позитивные итоги и противоречия. Контрреформы: причины и социальные последствия.

Тема 6. Россия в условиях противоречий мирового процесса модернизации в кон. XIX- нач. XX вв.: опыт революций.

Противоречия в социально-экономическом развитии России и попытки их преодоления. Революция 1905-1907 гг.: причины и её последствия. Становление парламентаризма и многопартийности в условиях Думской монархии. Аграрная реформа П.А. Столыпина.

Причины, характер Первой мировой войны. Вступление России в войну. Ход военных действий и роль Восточного фронта. Итоги Первой мировой войны. Военно-политический и экономический кризис в России, и выход её из войны.

Тема 7. Советский период российской истории.

Начало революции: падение царизма, период двоевластия Временного правительства и Советов. Большевицкий переворот. Становление советской власти. Гражданская война и политика ?военного коммунизма?.

Причины и содержание Новой экономической политики (НЭП). Курс на форсированную индустриализацию. Коллективизация сельского хозяйства как её экономическая основа. Образование СССР и складывание политической системы сталинизма. Международное положение СССР и его внешняя политика накануне Второй мировой войны. Советско-германский договор 1939 г. СССР во Второй мировой войне (1939-1945гг.). СССР после Второй мировой войны (1945-1964 гг.): попытки реформирования тоталитарной системы.

Внутриполитическое и международное положение СССР в период "застоя" (1964-1985 гг.). Политика "перестройки" М.С. Горбачева: реформирование политической и экономической системы, изменение внешнеполитического курса. Распад СССР (1985-1991 гг.).

Тема 8. Российская Федерация в постсоветский период (1991-2000 гг.).

Социально-экономическое развитие Российской Федерации (курс на развитие рынка, социальная направленность реформ). Реформы Б.Н. Ельцина: формирование новой политической и экономической системы. Политические партии и общественные движения.

Конституционный кризис 1993 г. Развитие федеративных отношений в России. Суверенизация республик. Международное положение России.

Тема 9. Россия в мировом сообществе XXI в.

Складывание основных тенденций развития Российской Федерации. Становление новой российской государственной системы.

Социально-экономические процессы и экономический рост 1999-2008 гг. Кризис 2008 г. И его последствия. Российская экономика в мировой экономической системе. Геополитическое положение и внешнеполитическая деятельность. Мир в XXI в. : вызовы и перспективы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.03 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 13.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 468.

Лекционных часов – 0 часа.

Практических занятий – 50 часов.

Самостоятельная работа – 401 часов.

Контроль (зачет/экзамен) – 17 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1, 2, 3.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет в 1 семестре; зачет во 2 семестре; экзамен в 3 семестре.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- формы устной и письменной речи на русском и иностранном языках для решения задач профессионального общения, межличностного и межкультурного взаимодействия

уметь:

- в устной и письменной формах решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия на русском и иностранном языках;

владеть:

- навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Знакомство.

1.Говорение: Meeting people. Your job. Telephoning 1: Getting information. встреча с людьми по работе, моя работа. разговор по телефону: запрашиваем информацию Грамматика: Present Simple 1. настоящее простое время, правила использования Аудирование: Say who you are. Рассказ о себе. Чтение: A new future. новое будущее

Тема 2. Моя профессия.

Устный опрос, составление диалогов: Professional communication. Complaints. Discussing social problems. Discussing possibilities. Говорение: Numbers and quantity. Solving a business problem. Helping visitors. Грамматика: Many, much, a few, a little. Аудирование: Work is like a second home. Чтение: Managing a small business .Дополнительный текст по предмету: How to get started in franchising. Фонетика: Saying numbers and prices.

Тема 3. Будние дни и выходные.

Говорение: Weekends. Work routines. выходные. Ежедневная рутина Грамматика: Present Simple 2. настоящее простое время, правила использования Аудирование: Enjoying your weekend. A working day in the north or in the south? Фонетика: Present Simple third person. произношение окончаний в третьем лице единственном числе

Тема 4. В магазине.

Говорение: Introducing your organisation. Telephoning 2: Taking messages. Рассказ о своей организации. Разговор по телефону: отвечаем на звонок, принимаем и передаем сообщения.

Аудирование: A shoppers paradise. Магазины, покупки, расчет. Чтение: Trade and retailing. Торговля и продажа. Работа с клиентами.

Тема 5. Город, жизнь в городе.

Говорение: Where you live. Comparing. Место моего проживания. сравнение с другими городами. Грамматика: Comparative and superlative adjectives. Сравнительная и превосходная степени прилагательных. Аудирование: It's my kind of town. Favourite food. Это мой город. Любимая еда. Фонетика: Weak stress 1.

Тема 6. Еда.

Говорение: Eating out. Organizing a visit to another country. Посещение мест общественного питания. Организация визита в другую страну. Грамматика: Should and have to. Модальные глаголы Should and have to, правила использования Аудирование: A great place to eat. Chinese culture Отличный ресторан. Китайская культура.

Тема 7. Любимое блюдо.

7. Говорение: Where you live. Comparing. Место моего проживания. сравнение с другими городами. Грамматика: Comparative and superlative adjectives. Сравнительная и превосходная степени прилагательных. Аудирование: It's my kind of town. Favourite food. Это мой город. Любимая еда. Фонетика: Weak stress 1.

Тема 8. Описание работы.

Устный опрос, составление монологов: What you want from your job? Sport and physical exercise. Говорение: What you want from your job? Sport and physical exercise. Чего вы ждете от своей работы? Ваши требования к будущей работе. Спорт и физическая нагрузка Аудирование: I hate watching TV. Я ненавижу смотреть телевизор. Чтение: London. Лондон - столица Великобритании Письмо: Emails. Письмо электронной почты.

Тема 9. Спорт.

Устный опрос, составление монологов: Making comparisons. Presenting an argument. Грамматика: Adjectives and adverbs. Comparative and superlative and as-as. Фонетика: Stress patterns in long words Аудирование: Working is fun. Чтение текста, составление аннотации и реферата: Can Zac save the planet? Air Pollution and Smog are the Problems of Modern Cities. Письмо: E-mails. Formal and informal writing.

Тема 10. В ресторане.

Говорение: Eating out. Organizing a visit to another country. Посещение мест общественного питания. Организация визита в другую страну. Грамматика: Should and have to. Модальные глаголы Should and have to, правила использования Аудирование: A great place to eat. Chinese culture Отличный ресторан. Китайская культура.

Тема 11. Визит в другую страну.

Говорение: Holidays. Отпуск, способы путешествий и расселения. Аудирование: Walking at 5000 metres. Подъем на 5000 метров. Грамматика : Past Simple. Простое прошедшее время. правильные и неправильные глаголы. Фонетика: произношение окончаний у в прошедшем времени у правильных и неправильных глаголов.

Тема 12. Компьютеры и Интернет.

Говорение: People and their computers. Arranging meetings over the telephone. Hotels. Люди и компьютеры. Организация встречи по телефону. Отели. Аудирование: It's a great place to stay. Отличное место для проживания. Чтение: Computer heaven or hell? Дополнительный текст предмету: Business contract. Бизнес - Контракт.

Тема 13. Малый бизнес.

Устный опрос, составление диалогов: Numbers and quantity. Solving a business problem. Helping visitors. Грамматика: Many, much, a few, a little. Аудирование: Work is like a second home. Чтение текста, составление аннотации и реферата: Managing a small business. Фонетика: Saying numbers and prices.

Тема 14. Биография.

Говорение: Your life and background. Your organization. Welcoming visitors to your organisation. Грамматика: Past Simple. Простое прошедшее время. Аудирование: Gabrielle Chanel - inventor of the fashion industry. Чтение: Medecins Sans Frontieres ? working to help people. Фонетика: Past Simple verbs.

Тема 15. Деньги.

Говорение: Spending. Future plans. Трата денег. Планы на будущее. Грамматика: Present Continuous 2. Настоящее продолженное время, правила использования. Аудирование: Heu, big spender. Проблемы современного человека: приобретение ненужных товаров. Фонетика: Weakstress 2. Произношение окончания глаголов.

Тема 16. Планы на будущее.

Говорение: Spending. Future plans. Трата денег. Планы на будущее. Грамматика: Present Continuous 2. Настоящее продолженное время, правила использования. Аудирование: Heu, big spender. Проблемы современного человека: приобретение ненужных товаров. Фонетика: Weakstress 2. Произношение окончания глаголов.

Тема 17. Здоровье.

Устный опрос, составление монологов: Healthy life. Грамматика: Present Simple and Present Continuous. 1. Настоящее продолженное время. Аудирование: From Jordan to Switzerland. Чтение: Total - is the energy business. Дополнительный текст по предмету: Htalthy lifestyle. Фонетика: Strong and weak stress.

Тема 18. Решение рабочих проблем. Говорение: Managerial qualities. Качества руководителя. Грамматика: Present Continuous. 1. Настоящее продолженное время. Аудирование: What project are you working on at the moment. Чтение: Communication of the future. Taxation. Общение будущего. Фонетика: Sentence stress. Письмо: Replying to emails.

Тема 19. Эффективное планирование. Говорение: Organising things at work. Change. Грамматика: Present Perfect. Аудирование: Have you organised everything? Чтение: A year in Germany. Год в Германии. Дополнительный текст по предмету: Public relations. Связи с общественностью. Фонетика: Spelling and pronunciation. Письмо: Arranging meetings by email.

Тема 20. Работа в международной команде.

Говорение: The people you work with. Мои коллеги, коллектив Грамматика: Countable and uncountable nouns. Some and any; a lot of. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Аудирование: This is where I work. Место моей работы 2 часть Чтение: part 2. We are a great team. Часть 2. Мы отличная команда

Тема 21. Обмен рабочими обязанностями. Говорение: Where you work. Meeting a visitor at the airport. место работы. встреча посетителя в аэропорту. Грамматика: There is/are. Countable and uncountable nouns. Some and any; a lot of. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. их использование в разных типах предложений Аудирование: This is where I work. Место моей работы. 1 часть

Тема 22. Туристические места.

Говорение: Holidays. Отпуск, способы путешествий и расселения. Аудирование: Walking at 5000 metres. Подъем на 5000 метров. Грамматика : Past Simple. Простое прошедшее время. правильные и неправильные глаголы. Фонетика: произношение окончаний у в прошедшем времени у правильных и неправильных глаголов.

Тема 23. Заказ номера и размещение.

Говорение: заказ номера, Hotel Аудирование: Working with staff. Работа в коллективе Подготовка к итоговому тесту (revision 2). Чтение: Our business. Наш бизнес. Организация бизнеса. Чтение: Demand and supply. Спрос и предложение. Грамматика: Present Perfect. Настоящее совершенное время. третья форма неправильных глаголов. Фонетика: произношение неправильных глаголов.

Тема 24. Средства массовой информации.

Устный опрос, составление диалогов: News and current affairs. Describing work experience. Грамматика: Past Simple Present perfect. Simple and Present perfect Continuous; for, since, ago Аудирование: Finding out whats going on. Фонетика : Weak forms of have and for with the present perfect. Тест.

Тема 25. Интервью.

Говорение: Стиль жизни. Lifestyles. Аудирование: You are welcome. Добро пожаловать. Аудирование: Money. Деньги. Управление финансами. Грамматика: Complex subject, complex object. Сложные конструкции с подлежащим и дополнением. Письмо: Emails, письмо по электронной почте, формальное и личного характера. Структура писем разных стилей.

Тема 26. Повторение.

Презентация проектной работы: My Future Work Аудирование: Working with animals. Работа с животными. Грамматика: Infinitive. Неопределенная форма глагола. Использование инфинитива с частицей to и без нее. Письмо: Writing a report. Написание отчета. Чтение: Business meeting. Встреча с партнерами Чтение: Our business. Наш бизнес. Организация бизнеса

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.04 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 6 часов

Практических занятий – 6 часов

Самостоятельная работа – 56 часов

Контроль (зачет) - 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- принципы и методы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

уметь:

- использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- применять в практической деятельности принципы и методы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

владеть:

- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- навыками применения в практической деятельности принципов и методов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Введение. Основы БЖД, основные понятия, определения. Факторы и источники риска.

Понятие опасности и безопасности в системе "Человек-среда обитания?". Аксиомы о влиянии технических опасностей, времени их действия. Понятия риска, методы определения допустимого риска. Критерии безопасности. Тенденции к росту энергетических уровней в зонах техносферы. Понятие ноксосферы и гомосферы в БЖД.

Тема 2. Исследование возникновения шагового напряжения.

Студенты знакомятся с методической частью возникновения шагового напряжения, на стенде производят замеры потенциалов напряжения на разном удалении от заземлителя. По данным замерам строят аппроксимированную гиперболу и с её помощью определяют степень поражения человека, попавшего под напряжение шага. Делают вывод эффективности защиты занулением и заземлением оборудования

Тема 3. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности в системе "Человек-среда обитания".

Параметры комфортности на рабочем месте. Влияние температурно-влажностного режима на условия комфортности. Системы обеспечения параметров микроклимата. Виды вентиляции, устройство и требования к ним. Эргономика и техническая эстетика. Эстетическое оформление рабочего места. Организация рационального режима труда и отдыха.

Тема 4. Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания.

Сенсорные системы организма, их классификация, строение, функции. Особенности зрительного, слухового, вкусового, обонятельного и осязательного анализаторов. Формирование приобретенных рефлексов, какие факторы влияют на их формирование. Понятие о врожденных рефлексах. Сроки созревания основных центров коры головного мозга.

Тема 5. Исследование возникновения напряжения прикосновения.

Осуществляется знакомство с теоретическим обоснованием появления напряжения прикосновения, с использованием гиперболы опыта с напряжением шага определяют силу тока и характер поражения. Определяется коэффициент прикосновения. Анализируется эффективность защиты заземлением и занулением. Другие средства коллективной защиты от электрического тока

Тема 6. Воздействия негативных факторов на человека и среду обитания. Допустимые уровни воздействия вредных веществ на атмосферу, гидросферу, почву, биоту.

Характеристика опасных и вредных факторов. Вредные вещества: классификация, пути поступления в организм человека. Нормированное содержание вредных веществ: ПДК (предельно допустимая концентрация); ПДС (предельно допустимый сброс); ПДВ (предельно допустимый выброс); КВНО (коэффициент возможного ингаляционного воздействия).

Тема 7. Антропогенные опасности в социальной среде: ВИЧ-инфекция, алкоголизм, табакокурение, наркомания.

Причины роста антропогенных опасностей в социальной среде, группы риска, распространенность, профилактика. Распространенность ВИЧ-инфекции, пути передачи. Причины наркомании, факторы и группы риска. Основные причины алкоголизма, группы риска, последствия, опасность женского алкоголизма. Табакокурение и его воздействие на репродуктивную сферу.

Тема 8. Пожарная безопасность. Определение температуры вспышки и воспламенения горючих жидкостей и газов.

Ознакомление с процессами горения, самовоспламенения и методами тушения пожаров. Рассматриваются виды огнетушащих веществ и принцип работы автоматических систем пожаротушения. Виды автоматических систем пожаротушения, принцип действия. Виды огнетушителей. Горение жидкостей и газов. Причины микробиологического вида горения.

Тема 9. Техногенные опасности. Травмирующие и вредные факторы производственной среды. Источники вредных воздействий.

Характеристика техногенных опасностей. Виды вредных воздействий, их классификация. Средства и методы защиты. Основные причины техногенных опасностей. Понятие потенциальной, реальной и реализованной опасности. Объекты защиты в приоритетном порядке. Пути снижения воздействия опасностей на организм человека.

Тема 10. Управление безопасностью жизнедеятельности. Создание службы управления охраной труда (СУОТ) на производстве. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.

Состав, функции и права службы управления охраной труда (СУОТ). Соподчинение подразделений и министерств в организации охраны труда на предприятии. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.

Тема 11. Исследование звукоизоляции и звукопоглощения.

Ознакомление с влиянием производственных шумов и их возникновением при работе технологического оборудования. Производятся практические измерения параметров шума в процессе звукоизоляции и звукопоглощения. Рассчитывается эффективность защиты от шума с применением разных методов и строятся графики эффективности защиты от шума. Средства коллективной защиты от шума и СИЗ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.05 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 10 часов.

Самостоятельная работа – 58 часов.

Контроль (зачет) - 4 часа.

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

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- принципы и методы развития и совершенствования физических качеств, методы самоконтроля за своим функциональным и психоэмоциональным состоянием в процессе занятий физическими упражнениями и спортом;

уметь:

- осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды;

владеть:

- здоровье-сберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т. п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

Физическая культура - часть общечеловеческой культуры. Компоненты физической культуры. Краткая история физической культуры. Возрастание роли физической культуры в современном обществе. Физическая культура и спорт в высшем учебном заведении. Правовые и организационные основы физического воспитания студентов. Особенности организации физического воспитания студентов НЧИКФУ. Зачетные требования к студентам. Кафедра физического воспитания.

Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры

Организм как биологическая система. Анатомо - морфологические особенности организма. Костная система и её функции. Мышечная система и её функции. Органы пищеварения и выделения. Физиологические системы организма. Двигательная активность человека и взаимосвязь физической и умственной деятельности. Средства физической культуры, обеспечивающие устойчивость к умственной и физической работоспособности. Функциональные показатели тренированности организма в покое и при выполнении предельно напряжённой работы. Обмен веществ и энергии.

Тема 3. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья

Понятие "здоровье" и его содержание. Функциональное проявление здоровья в различных сферах жизнедеятельности. Влияние окружающей среды на здоровье. Ценностные ориентации студентов на здоровый образ жизни и их отражение в жизнедеятельности. Организация режима труда, отдыха и сна. Организация режима питания. Организация двигательной активности. Личная гигиена и закаливание. Профилактика вредных привычек. Культура межличностного общения. Психофизическая регуляция организма. Физическое самовоспитание и самосовершенствование - условие здорового образа жизни.

Тема 4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

Особенности бюджета времени студентов. Основные психофизиологические характеристики умственного труда студентов. Динамика умственной работоспособности. Условия высокой продуктивности учебного труда студентов. Нормирование двигательной активности студентов. Использование физических упражнений как средства активного отдыха и повышения работоспособности. Значение физических упражнений как средства противодействия психическому стрессу и снятия нервно-эмоционального напряжения. Методические основы использования средств физической культуры и спорта в процессе обучения. Учебные и самостоятельные занятия студентов по физическому воспитанию в режиме учебно-трудовой деятельности. Использование средств физической культуры и спорта в свободное время. Использование средств физической культуры и спорта в оздоровительно-спортивных лагерях.

Тема 5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания

Понятие о принципах методики физического воспитания и их назначение. Средства и методы физического воспитания. Воспитание физических качеств (сила, выносливость, быстрота, ловкость, координация). Общая физическая подготовка. Специальная физическая подготовка. Принципы спортивной тренировки. Тренировочное занятие.

Тема 6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями. Формы самостоятельных занятий. Содержание самостоятельных занятий. Характер содержания занятий в зависимости от возраста. Особенности самостоятельных занятий для женщин. Планирование объема и интенсивности физических упражнений. Управление процессом самостоятельных занятий. Характеристика интенсивности физической нагрузки для студентов. Гигиена самостоятельных занятий. Профилактика травматизма. Самоконтроль при проведении самостоятельных занятий. Общая характеристика спорта. Единая спортивная классификация. Спорт в высшем учебном заведении. Студенческие спортивные соревнования. Нетрадиционные системы физических упражнений. Индивидуальный выбор видов спорта. Краткая характеристика основных групп видов спорта (циклические, ациклические).

Тема 7. Особенности занятий, избранным видом спорта или системой физических упражнений

Теоретические основы занятий силовой подготовкой. Историческая справка развития пауэрлифтинга за рубежом и в России. Биологические основы силовой подготовки: мышечная система человека, основные мышечные группы, строение и механизм работы мышц. Воздействие силовых упражнений на развитие опорно-двигательного аппарата и другие системы организма. Сила как физическое качество, силовые способности. Методы развития силовых способностей. Факторы, обуславливающие проявление силы. Принципы тренировки атлета. Дополнительные факторы тренировочных занятий. Режим питания, сна и отдыха атлета. Средства восстановления. Практико-методические основы занятий силовой подготовкой. Практические основы занятий силовой подготовкой. Классификация системы физических упражнений, практикуемых на занятиях по жиму лежа. Жим лежа: техника упражнения и правила соревнований. Техника исполнения и назначение специально-вспомогательных и дополнительных упражнений в жиме лежа. Методические основы занятий силовой подготовкой. Методика проведения учебно-тренировочного занятия силовой подготовкой. Ведение дневника, учет физических нагрузок и культура тренировки. Правила страховки и безопасности во время занятий. Экипировка атлета.

Тема 8. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом

Общие положения. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Рекомендации по ведению дневника. Диагностика и самодиагностика организма при занятиях физическими упражнениями и спортом. Врачебный контроль, его содержание и периодичность. Методы стандартов, антропометрических индексов для оценки физического развития. Оценка функционального состояния систем организма. Контроль за физической подготовленностью. Содержание педагогического контроля. Самоконтроль и его задачи.

Тема 9. Профессионально-прикладная физическая подготовка

Личная и социально-экономическая необходимость специальной психофизической подготовки человека к труду в современных условиях. Общие положения профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП). Цель и задачи профессионально-прикладной физической подготовки. ППФП в системе физического воспитания студентов. Средства профессионально-прикладной физической подготовки студентов. Организация, формы и система контроля ППФП студентов в вузе. Основные факторы, определяющие содержание ППФП выпускника технического производства.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.06 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 8.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 288.

Лекционных часов – 12 часов.

Лабораторные работы – 18 часов.

Самостоятельная работа – 245 часов.

Контроль (зачет/экзамен) – 13 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2; 3.

Форма промежуточного контроля дисциплины - зачет во 2 семестре; экзамен во 3 семестре.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные понятия, характеризующие процессы самоорганизации и самоуправления;
- способы решения стандартных задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; основные требования информационной безопасности;
- основы научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля;
- информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; современные информационно-компьютерные технологии при управлении перевозками в реальном режиме времени;

уметь:

- применять приемы и технологии самоорганизации и самообразования;
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля;
- анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени;

владеть:

- методами самоорганизации и самообразования;
- навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной

безопасности;

- приемами научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля;

- навыками изучения и анализа информации, технических данных, показателей и результатов работы транспортных систем; навыками использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Предмет, содержание и задачи курса

Цель, предмет, задачи и содержание курса. Роль курса в подготовке бакалавров. Понятие информации. Меры информации. Формула Шеннона. Формула Хартли. Коэффициент информативности сообщения. Качество информации. Поиск информации. Сбор информации. Хранение информации. Передача информации. Обработка информации. Защита информации. Кодирование при передаче и хранении информации.

Тема 2. Общие теоретические основы информатики

Информация, интуитивное представление и уточнение понятия информации, информационные процессы и их модели, кодирование, аналоговая и цифровая обработка, компьютерная обработка, история развития и место информатики среди других наук, информационные ресурсы общества как экономическая категория. Информационные технологии. Программный инструментарий информационных технологий.

Тема 3. Процессы, связанные с операциями над информацией

Способы представления информации и формы ее существования, способы и каналы передачи информации, методы измерения количества информации; процессы, связанные с операциями над информацией, свойства информации и методы ее обработки. Основные сведения об информационных системах. Управленческие функции. Пирамида уровней управления. Структура и классификация информационных систем. Информационное обеспечение. Техническое обеспечение. Математическое и программное обеспечение. Организационное обеспечение. Правовое обеспечение.

Тема 4. Средства информационных технологий и компьютерной математики

Классификация объектов. Реквизиты. Иерархическая система классификации. Фасетная система классификации. Дескрипторная система классификации. Кодирование при классификации информации. Средства компьютерной математики. Электронные таблицы и пакеты математических прикладных программ. Использование электронных таблиц для решения задач управления качеством. Решение задач управления качеством с помощью табличного процессора Microsoft Excel

Тема 5. Логические основы ЭВМ

Основные понятия алгебры логики: логическое высказывание, истинное или ложное высказывание, логические связи и операции, логическая формула; связь между алгеброй логики и двоичным кодированием в ЭВМ, логический элемент компьютера, схемы И, ИЛИ, НЕ, И-НЕ, ИЛИ-НЕ, триггеры, сумматоры; основные законы алгебры логики, таблицы истинности и упрощение логических формул; переключательные схемы, синтез и анализ схем, решение логических задач

Тема 6. Алгоритмы и технологии программирования

Значение моделирования, алгоритмизации и программирования при решении задач в профессиональной области. Понятие алгоритма, основные определения: исполнители, система команд; свойства алгоритмов, форма записи алгоритма, способы описания алгоритма: словесное, псевдокод, блок-схема; структурные алгоритмические конструкции: линейная, разветвляющаяся, циклическая; итерационные циклы, вложенные циклы

Тема 7. Языки программирования высокого уровня

Понятие «язык программирования», компиляторы и интерпретаторы, системы программирования, классификация и обзор языков программирования; процедурное, объектно-ориентированное, функциональное и логическое программирование; языки программирования высокого уровня: бейсик, паскаль и си. Системы визуального программирования: Borland Delphi, Microsoft Visual Studio, Visual Basic for Application; языки программирования баз данных; языки программирования для компьютерных сетей; этапы разработки и решения задач на компьютере

Тема 8. Информационная безопасность

Понятие об информационной безопасности. Виды угроз в информационной сфере. Внутренние и внешние источники угроз. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности. Государственная система правового обеспечения защиты информации. Угрозы в информационных системах. Защита информации в информационных системах. Шенноновская теория секретных систем. Криптография, криптоанализ и стеганография. Практически стойкое шифрование. Шифры с конечным ключом. Рассеивание и перемешивание. Блочные цифры. Понятие криптографического протокола. Ключи и управление ключами. Реализация классических алгоритмов шифрования на языке Си.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.07 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 8.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 288.

Лекционных часов – 16 часов.

Лабораторные работы – 24 часа..

Самостоятельная работа – 231 часов.

Контроль (зачет/экзамен) – 17 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1; 2; 3.

Форма промежуточного контроля дисциплины - зачет в 1 семестре; зачет во 2 семестре; экзамен в 3 семестре.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные понятия, характеризующие процессы самоорганизации и самоуправления;
- способы решения стандартных задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; основные требования информационной безопасности;
- современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе;

уметь:

- применять приемы и технологии самоорганизации и самообразования;
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе;

владеть:

- методами самоорганизации и самообразования;
- навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- навыками применения информационных технологий как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Задачи и место в подготовке инженеров. Основные термины и обозначения.

Методы проецирования. Пространственная и плоскостная модель координатных плоскостей

проекций (эпюр Монжа). Трёхкартинный и двухкартинный комплексные чертежи точки.

Тема 2. Задание на чертеже прямой, плоскости. Понятие о кривых линиях и их классификация.

Положение относительно плоскостей проекций. Взаимное положение точки и прямой, двух прямых. Конкурирующие точки. Главные линии плоскости (горизонталь, фронталь, линия ската).

Тема 3. Позиционные задачи.

Понятия и определения. Универсальный алгоритм решения позиционных задач. Взаимное положение двух геометрических фигур

Тема 4. Аксонометрические проекции

Основные понятия и определения. Классификация аксонометрических проекций. Стандартные аксонометрические проекции.

Тема 5. ГОСТ 2.305-2008. Изображения на чертежах.

Изображения . виды, разрезы, сечения ГОСТ 2.305-2008. Основные правила выполнения изображений. Виды. Разрезы. Классификация разрезов. Сечения. Выносные элементы. Условности и упрощения при выполнении разрезов и сечений.

Тема 6. Соединения деталей машин. Соединения разъемные.

Соединения деталей машин. Соединения разъемные. Соединения резьбовые. Резьба. основные понятия и определения. Условная классификация резьб.

Соединения шпоночные и шлицевые (зубчатые). Шпонки, назначение, применение, условное обозначение. Шлицы прямоугольные, эвольвентные, треугольные.

Тема 7. Соединения деталей машин. Соединения неразъемные.

Соединения деталей машин. Соединения неразъемные. Соединения сварные. Изображение, условное обозначение.

Тема 8. Сборочный чертеж. Спецификация

Виды изделий. Стадии разработки конструкторской документации. Эскизирование. Этапы эскизирования. Требования к выполнению эскизов деталей. Правила нанесения размеров. Основные принципы задания размеров. Особенности задания размеров в зависимости от процесса изготовления детали. Понятие базирования. Базы. Системы нанесения размеров. Основные понятия.

Тема 9. Введение в систему AutoCAD.

Введение в систему AutoCAD. Назначение пакета, его возможности. Загрузка системы. Области экрана. Меню, строки и панели инструментов. Первоначальная настройка. Командные строки, текстовое окно, диалог с программой. Завершение работы и сохранение изображений. Создание чертежа основное назначение AutoCAD.

Ознакомление с интерфейсом САПР AutoCAD.

Тема 10. Простые примитивы и их построение. Графические примитивы как основа изображений.

Простые примитивы и их построение. Особенности работы со штриховкой. Общие сведения об образцах штриховки и заливки. Определение контуров штриховки. Выбор образцов штриховки и сплошной заливки. Редактирование штриховки и заливки.

Работа со штриховкой.

Построение геометрических объектов. Составные примитивы: построение и расчленение. Построение и расчленение составных примитивов; работа с полилинией; работа с мультлинией; команды рисования.

Изучение способов построения.

Построение отрезка, круга, многоугольника, эллипса, дуги, мультлинии и полилинии.

Тема 11. Инструментарий редактирования изображений. Назначение и настройка границ изображения.

Инструментарий редактирования изображений. Команды редактирования.

Инструментарий редактирования изображений. Команды редактирования. Редактирование с

использованием ручек (засечек). Условность единиц измерения и масштабирования изображений. Механизм объектных привязок.

Построение детали в трех проекциях, используя средства компьютерной графики.

Назначение и настройка границ изображения. Стандартные форматы чертежей. Формирование чертежа как конструкторского документа. Пространство листа (в отличие от пространства модели). Введение текстовой информации. Понятия слои, формировать изображения в различных слоях.

Послойное выполнение чертежей.

Обоснование необходимости послойного выполнения чертежей, разделение чертежа по слоям; назначение типов линий.

Простановка размеров на чертежах.

Простановка размеров на чертежах. Настройка размерных стилей. Выполнение одиночных размеров, размеров от общей базы и размерных цепей. Редактирование размеров.

Настройка размерного стиля в соответствии с ГОСТ 2.307?68.

Научиться проставлять линейные, радиальные, диаметральные, угловые, базовые и цепные размеры на чертежах в САПР AutoCAD.

Тема 12. Основы трехмерного моделирования.

Основы трёхмерного моделирования.

Построение 3-х мерных моделей деталей узла. Редактирование моделей. Овладение средствами компьютерной графики и практическими навыками использования графической системы AutoCAD при создании сборочного чертежа изделия и спецификации.

Операции трёхмерного моделирования.

Построения в трехмерном пространстве и редактирование объектов. Основные методы трехмерного моделирования: выдавливание, вращение, кинематические элементы, по сечениям. Создание модели детали по ортогональному чертежу.

Тема 13. Знакомство с автоматизированной системой программирования КОМПАС-ГРАФИК и Unigraphics NX

Знакомство с автоматизированной системой программирования КОМПАС-ГРАФИК и Unigraphics NX. Назначение пакета, его возможности. Загрузка системы. Области экрана. Меню, строки и панели инструментов. Первоначальная настройка. Командные строки, текстовое окно, диалог с программой. Завершение работы и сохранение изображений.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

МАТЕМАТИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.08 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 16.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 576.

Лекционных часов – 26 часов.

Практических занятий – 32 часа.

Самостоятельная работа – 492 часа.

Контроль (зачет/экзамен) – 72 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1; 2; 3; 4

Форма промежуточного контроля дисциплины - зачет в 1 семестре; экзамен во 2 семестре; зачет в 3 семестре; экзамен в 4 семестре.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- о роли самоорганизации и самообразования в современном динамично развивающемся мире, в формировании профессиональных компетенций;

- теоретические основы линейной алгебры, векторной алгебры и аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления, дифференциальных уравнений, числовых и функциональных рядов, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

уметь:

- организовывать свое рабочее место; эффективно использовать рабочее время, сосредотачиваться на главном, разбивать задачу на этапы и последовательно их решать; осуществлять поиск достоверной информации из различных источников и самостоятельно овладевать математическими знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности;

- применять фундаментальные математические знания в профессиональной деятельности, связанной с решением проблем технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем;

владеть:

- умением планировать личное время, правильно организовать свой труд; способностью к самоанализу, самоконтролю и самообразованию;

- методами линейной алгебры, векторной алгебры и аналитической геометрии, математического анализа, дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики, необходимыми для формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Определители. Матрицы.

Определители 2-ого, 3-его порядков, порядка n . Свойства определителей. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителя по элементам строки или столбца. Вычисление определителей. Определение матрицы. Виды матриц. Равенство матриц. Действия над матрицами. Свойства операций сложения и умножения на число, умножения матриц. Минор k -ого порядка. Базисный минор. Ранг матрицы. Элементарные преобразования матриц. Эквивалентность матриц. Вычисление ранга матрицы. Обратная матрица, условие существования и основные способы её нахождения. Матричные уравнения, их решение.

Тема 2. Системы линейных алгебраических уравнений.

Основные определения и понятия. Матричная запись СЛАУ. Теорема Кронекера-Капелли. Решение СЛАУ методом обратной матрицы. Формулы Крамера. Элементарные преобразования СЛАУ. Решение СЛАУ методом Гаусса. Однородные системы линейных уравнений, свойства их решений. Фундаментальная система решений (ФСР), её нахождение. Представление общего решения однородной системы через ФСР.

Тема 3. Арифметический вектор. Векторные пространства.

Понятие n -мерного арифметического вектора. Равенство векторов, действия над ними. Скалярное произведение арифметических векторов. Понятие системы векторов, её линейной зависимости и независимости. N -мерное линейное векторное пространство R^n , его базис. Координаты вектора в R^n . Евклидово пространство.

Тема 4. Векторная алгебра.

Понятие геометрического вектора. Длина вектора, угол между ними. Равенство векторов. Орт вектора. Проекция вектора. Графические действия над векторами. Коллинеарность и компланарность векторов. Базис плоскости, пространства. Координаты вектора. Линейные операции над векторами в координатной форме. Прямоугольная декартова система координат. Радиус-вектор и координаты точки. Решение простейших задач векторной алгебры в координатной форме (вычисление длины и направляющих косинусов вектора; координат вектора, заданного двумя точками; расстояния между точками; координат точки, делящей отрезок пополам). Скалярное произведение векторов, его свойства, выражение в координатной форме, применение для решения геометрических задач (вычисление угла между векторами, длины вектора, проекции вектора на вектор). Условие перпендикулярности векторов. Векторное и смешанное произведения векторов, их определения, свойства, выражения в координатной форме, применения для решения геометрических задач (вычисление площадей треугольников и параллелограммов, объёмов тетраэдров и параллелепипедов). Условия параллельности и компланарности векторов.

Тема 5. Прямые линии и плоскости.

Прямая на плоскости. Нормальный и направляющий векторы прямой. Различные виды уравнений прямой на плоскости. Составление уравнений прямой. Расстояние от точки до прямой. Угол между двумя прямыми. Точка пересечения прямых. Условия параллельности и перпендикулярности двух прямых. Плоскость. Нормальный вектор плоскости, его нахождение. Различные виды уравнений плоскости. Составление уравнений плоскости. Взаимное расположение двух плоскостей. Расстояние от точки до плоскости. Прямая в пространстве. Направляющий вектор прямой, его нахождение. Различные виды уравнений прямой в пространстве. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Взаимное расположение прямой и плоскости.

Тема 6. Кривые и поверхности второго порядка.

Понятие алгебраической кривой второго порядка, их классификация. Окружность и эллипс, их канонические уравнения, форма, характеристики. Построение окружности и эллипса, заданных общим уравнением. Гипербола и парабола, их канонические уравнения, форма, характеристики. Построение гиперболы и параболы, заданных общим уравнением. Алгебраические поверхности второго порядка (сфера, эллипсоид, гиперболоиды, параболоиды, цилиндры), их канонические уравнения и форма.

Тема 7. Комплексные числа. Многочлены и алгебраические уравнения.

Комплексные числа, их геометрическое изображение на плоскости. Различные формы записи комплексных чисел. Действия над комплексными числами. Формула Муавра. Извлечение корня n -ой степени из комплексных чисел. Многочлены и алгебраические уравнения. Основная теорема

алгебры многочленов. Теорема Безу. Разложение многочленов на линейные и квадратичные множители. Нахождение корней алгебраических уравнений на множестве комплексных чисел (в частности квадратного уравнения).

Тема 8. Множества чисел. Действительные числа. Функция одной переменной.

Множества чисел. Действительные числа, модуль числа и его свойства. Числовые промежутки. Окрестность точки (конечной и бесконечной). Понятие функции. Способы задания функции. Естественная область определения и график функции. Основные элементы поведения функции (ограниченность, чётность и нечётность, периодичность, монотонность). Основные элементарные функции. Обратная функция. Сложная функция. Элементарные функции и их классификация. Построение графиков функций.

Тема 9. Предел числовой последовательности, функции.

Числовая последовательность и её предел. Признак сходимости монотонной числовой последовательности. Число ε . Определения предела функции. Односторонние пределы. Бесконечно большие и бесконечно малые функции, их свойства. Неопределённые выражения. Основные теоремы о пределах функций (об ограниченности функции; о связи с бесконечно малой функцией; арифметические свойства пределов; о пределе элементарной функции). Предельный переход в неравенствах. Первый и второй замечательные пределы, их применение при вычислении пределов.

Тема 10. Непрерывность функции. Точки разрыва.

Определения непрерывности функции в точке. Понятие непрерывности справа и слева. Непрерывность элементарных функций. Точки разрыва функции и их классификация. Непрерывность функции на множестве. Основные свойства функций, непрерывных на отрезке (об ограниченности функции, об обращении её в нуль, о наибольшем и наименьшем значениях функции).

Тема 11. Производные и дифференциалы функции одной переменной, их приложения.

Приращение функции. Определение производной и её геометрический смысл. Непосредственное нахождение производной. Таблица производных основных элементарных функций. Простейшие правила нахождения производной. Производная сложной функции. Логарифмическая производная. Производная степенно-показательной функции. Производная функции, заданной параметрически. Понятие дифференцируемости функции. Дифференциал функции. Производные и дифференциалы высших порядков. Применение первого дифференциала в приближённых вычислениях. Уравнения касательной и нормали к плоской кривой. Основные теоремы о дифференцируемых функциях (Ролля, Лагранжа, Коши). Правило Лопиталю и его применение для раскрытия неопределённостей.

Тема 12. Исследование функций с помощью производных, построение их графиков.

Схема проведения полного исследования функции. Стационарные и критические точки функции. Возрастание и убывание функции, нахождение участков монотонности функции. Локальные экстремумы функции, условия их существования и нахождение. Наибольшее и наименьшее значения дифференцируемой функции на отрезке, их нахождение. Выпуклость и вогнутость функции. Точки перегиба, условия их существования и нахождение. Вертикальные и наклонные асимптоты графика функции, условия их существования и нахождение. Построение графика функции.

Тема 13. Функция n -переменных.

Понятия n -мерной точки, n -мерного арифметического пространства R^n . Множества точек в R^n . Окрестность точки. Классификация точек. Понятие функции двух, трёх, n переменных. Область определения и график функции. Линии уровня. Полное и частные приращения функции. Понятия предела и непрерывности ФНП. Свойства ФНП, непрерывных в ограниченной и замкнутой области.

Тема 14. Производные и дифференциалы функции n -переменных. Элементы теории поля.

Частные производные первого и высших порядков, их нахождение. Независимость смешанных производных от порядка дифференцирования. Понятие дифференцируемости ФНП в точке, условия дифференцируемости. Полные дифференциалы ФНП первого и высших порядков. Применение

первого дифференциала в приближённых вычислениях. Частные производные ФНП, заданных неявно. Производная по направлению и градиент ФНП, взаимосвязь между ними. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Понятия скалярного и векторного полей. Дифференциальные операции теории поля (градиент, дивергенция, ротор, оператор Лапласа).

Тема 15. Экстремумы функций нескольких переменных.

Стационарные и критические точки. Локальный безусловный экстремум функции двух переменных, необходимые и достаточные условия его существования и нахождения. Наибольшее и наименьшее значения дифференцируемой функции двух переменных в ограниченной замкнутой области, их нахождение. Понятие об условном экстремуме ФНП.

Тема 16. Неопределённый интеграл.

Первообразная функции и её основные свойства. Неопределённый интеграл, условия его существования и основные свойства. Таблица основных неопределённых интегралов. Непосредственное интегрирование. Интегрирование заменой переменной и по частям. Интегрирование функций, содержащих квадратный трёхчлен. Неправильные и правильные рациональные дроби. Разложение правильной дроби на простые дроби. Интегрирование простых, правильных и неправильных рациональных дробей. Интегрирование тригонометрических и иррациональных выражений.

Тема 17. Определённый интеграл. Несобственные интегралы. Кратные интегралы.

Определённый интеграл, условия его существования, геометрический смысл и свойства. Оценка интеграла и формула среднего значения. Интеграл с переменным верхним пределом и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Формулы замены переменной и интегрирования по частям в определённом интеграле. Приближённое вычисление определённых интегралов. Применение определённого интеграла для вычисления площадей плоских фигур, длин дуг кривых, объёмов тел. Несобственные интегралы по бесконечному промежутку интегрирования и от неограниченной функции, их сходимость и расходимость. Двойной интеграл, условия его существования и основные свойства. Вычисление двойного интеграла сведением к повторному интегралу в декартовых и полярных координатах. Геометрические и механические приложения двойных интегралов. Понятие тройного интеграла.

Тема 18. Дифференциальные уравнения первого порядка.

Понятие дифференциального уравнения (ДУ). Дифференциальные уравнения 1-ого порядка, основные сведения о них: формы записи, решение, начальные условия, общее и частное решения. Задача Коши для ДУ 1-ого порядка. ДУ с разделёнными и разделяющимися переменными. Однородные ДУ 1-ого порядка. Линейное ДУ 1-ого порядка и уравнение Бернулли. ДУ в полных дифференциалах.

Тема 19. Дифференциальные уравнения высших порядков.

Дифференциальное уравнение n -ого порядка, основные сведения о них: формы записи, решение, начальные условия, общее и частное решения. Задача Коши для ДУ n -ого порядка. ДУ, допускающие понижение порядка. Линейные ДУ n -ого порядка. Линейно зависимые и независимые системы функций. Определитель Вронского. Структура общего решения линейного однородного и неоднородного ДУ порядка n . Характеристическое уравнение. Нахождение общего решения линейного однородного ДУ порядка n с постоянными коэффициентами. Линейные неоднородные ДУ порядка n с постоянными коэффициентами, нахождение их общих решений для правой части специального вида. Принцип суперпозиции частных решений. Метод вариации произвольных постоянных. Понятие о нормальной системе ДУ.

Тема 20. Числовые ряды.

Понятие числового ряда. Частичная сумма, остаток, сходимость и расходимость, сумма ряда. Необходимый признак сходимости и достаточный признак расходимости ряда. Ряд геометрической прогрессии и обобщённый гармонический ряд, условия их сходимости и расходимости. Признаки сходимости рядов с положительными членами (сравнения, Даламбера и Коши). Знакопередающиеся ряды. Признак Лейбница. Оценка остатка знакопередающегося ряда. Абсолютно и условно сходящиеся ряды.

Тема 21. Функциональные ряды.

Понятие функционального ряда, его области определения, частичной суммы, остатка, точки сходимости, области сходимости, суммы. Степенной ряд. Радиус, интервал, область сходимости степенного ряда, их нахождение. Ряды Тейлора и Маклорена, разложение в них функций. Понятие тригонометрического ряда. Ряды Фурье, разложение в них функций. Применение степенных и тригонометрических рядов в приближённых вычислениях.

Тема 22. Комбинаторика. Случайные события и их вероятности.

Комбинаторика и её основная задача. Правила суммы и произведения комбинаторики. Размещения, сочетания, перестановки, подсчёт их числа. Предмет теории вероятностей. Понятие случайного эксперимента и статистической устойчивости его исходов. Пространство элементарных событий. Случайные события, действия над ними. Классическое, геометрическое и статистическое определения вероятности. Свойства вероятности. Условная вероятность события. Независимые и зависимые события. Формулы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Повторные испытания. Схема и формула Бернулли. Приближённые формулы Пуассона и Муавра-Лапласа.

Тема 23. Случайные величины.

Понятие случайной величины. Функция распределения вероятностей случайной величины, её свойства. Дискретная и непрерывная случайные величины, способы их задания. Числовые характеристики случайной величины: математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратичное отклонение, мода, медиана, начальные и центральные моменты. Свойства математического ожидания и дисперсии. Основные законы распределения случайных величин: биномиальный, Пуассона, равномерный, показательный и нормальный, их числовые характеристики. Неравенство Чебышева. Понятие о законах больших чисел и центральной предельной теореме теории вероятностей. Понятие многомерной случайной величины.

Тема 24. Основы математической статистики.

Предмет и основные задачи математической статистики (статистическое оценивание, проверка статистических гипотез, исследование взаимосвязей случайных величин), её взаимосвязь с теорией вероятностей. Генеральная совокупность и выборка из неё. Способы формирования выборки, понятие её репрезентативности. Основные способы записи выборки: вариационный ряд; статистический дискретный и интервальный ряды. Графическое изображение статистических рядов распределения выборки (полигон, гистограмма). Числовые характеристики выборки (среднее арифметическое, дисперсия, среднее квадратичное отклонение, мода, медиана). Статистическая обработка экспериментальных данных с использованием ПЭВМ. Современные статистические пакеты анализа данных.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ФИЗИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.09 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 11.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 396.

Лекционных часов – 14 часов.

Лабораторные работы – 20 часов.

Практических занятий – 14 часов.

Самостоятельная работа – 331 часа.

Контроль (зачет/экзамен) – 17 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2; 3; 4

Форма промежуточного контроля дисциплины - зачет во 2 семестре; зачет в 3 семестре; экзамен в 4 семестре.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные понятия, характеризующие процессы самоорганизации и самоуправления;
- основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации проблем эксплуатации транспортных систем; методы идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

уметь:

- применять приемы и технологии самоорганизации и самообразования;
- формулировать и решать технические и технологические проблемы в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем на основе фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических)

владеть:

- методами самоорганизации и самообразования;
- навыками решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортных систем, используя основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических).

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Физические основы механики

Основы кинематики. Кинематика поступательного движения (материальная точка, система отсчёта, траектория движения, скорость, перемещение; тангенциальное, нормальное и полное ускорения). Кинематика вращательного движения (угловая скорость, угловое ускорение, связь между угловой и линейной скоростями, равнопеременное вращение материальной точки). Основы динамики. I закон Ньютона, инерциальная система отсчёта. II закон Ньютона, сила, масса, импульс. III закон Ньютона. Центр масс, скорость и ускорение центра масс. Законы сохранения в механике. Механическая работа. Консервативные силы, потенциальная энергия

тела. Связь между силой и потенциальной энергией. Однородность времени. Закон сохранения полной механической энергии. Однородность пространства. Закон сохранения импульса механической системы. Механика твёрдого тела.

Момент силы. Момент импульса. Кинетическая энергия вращения. Момент инерции. Теорема Штейнера. Основное уравнения динамики вращательного движения твёрдого тела. Изотропность пространства. Закон сохранения момента импульса. Релятивистская механика. 2 постулата СТО. Преобразование Лоренца и следствия из него: замедление времени, сокращение длины. Закон сложения скоростей в СТО. Релятивистский импульс. 3 вида энергии в СТО.

Тема 2. Механические колебания и волны

Механические колебания. Свободные гармонические незатухающие колебания. Сложение гармонических колебаний. Свободные затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Механические волны. Характеристики механических волн. Уравнение бегущей волны. Стоячие волны. Волновое уравнение. Плотность энергии. Плотность потока энергии.

Тема 3. Молекулярная физика и термодинамика

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) идеального газа. Основные положения МКТ. Основное уравнение МКТ идеального газа. Уравнение состояния идеального газа. Физический смысл температуры. Явления переноса. Средняя длина свободного пробега молекул. Функции распределения Максвелла и Больцмана. Распределение молекул по скоростям. Функция распределения Максвелла. Барометрическая формула. Распределение молекул по энергиям. Формула Больцмана. Основы термодинамики. I начало термодинамики. Работа газа. Теплоёмкость газа. Степени свободы молекул. Адиабатический процесс. Круговой процесс (цикл). Необратимые процессы. Энтропия. II начало термодинамики.

Тема 4. Электростатика и электрический ток

Электрическое поле в вакууме. Свойства электрического заряда. Закон Кулона. Напряжённость, потенциал. Работа электростатического поля. Циркуляция вектора \vec{E} . Теорема Гаусса в вакууме. Конденсатор. Проводники. Электрическое поле в веществе. Полярные и неполярные диэлектрики, их поляризация. Поляризованность. Теорема Гаусса для диэлектрика. Электроёмкость. Энергия электрического поля. Постоянный электрический ток. Сила и плотность тока. Э.д.с. источника тока. Напряжение на участке 1-2. Законы Ома для однородного и неоднородного участков в интегральной и дифференциальной формах. Закон Джоуля-Ленца. Правила Кирхгофа. Электрические токи в жидкостях, газах, в вакууме.

Тема 5. Электродинамика

Магнитное поле в вакууме. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Магнитный момент. Закон Био-Савара-Лапласа. Циркуляция вектора \vec{H} . Сила Лоренца. Движение заряда в магнитном поле. Магнитный поток. Теорема Гаусса. Работа магнитного поля. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Закон Фарадея. Индуктивность. Самоиндукция. Магнитное поле в веществе. Магнетики. Напряжённость магнитного поля. Циркуляция вектора \vec{H} . Природа магнетизма. Ферромагнетики. Энергия магнитного поля. Основы теории электромагнитного поля. Вихревое электрическое поле. Ток смещения. Уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной формах, их физический смысл.

Тема 6. Электромагнитные колебания и волны

Электромагнитные колебания. Незатухающие колебания. Затухающие колебания. Вынужденные электрические колебания. Резонанс тока. Электромагнитные волны. Генерация электромагнитных волн. Уравнение электромагнитных волн. Графическое изображение электромагнитной волны. Основные свойства электромагнитных волн. Волновое уравнение и скорость распространения электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн.

Тема 7. Волновая и квантовая оптика

Интерференция света. Когерентность световых волн. Условия максимума и минимума интерференции. Интерференция света от различных объектов. Дифракция света. Принцип Гюйгенса-Френеля. Метод зон Френеля. Дифракции Френеля и Фраунгофера от различных объектов. Рассеяние света. Поляризация и дисперсия света. Естественный и поляризованный свет. Закон Малюса. Закон Брюстера. Двойное лучепреломление. Дисперсия света. Электронная теория дисперсии света. Тепловое излучение. Характеристики теплового излучения. Законы Кирхгофа, Стефана-Больцмана, Вина. Гипотеза Планка. Формула Планка. Оптическая

пирометрия. Фотоэффект. Эффект Комптона. Давление света. Законы внешнего фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применения фотоэффекта. Эффект Комптона. Масса и импульс фотона. Давление света. Опыт Лебедева.

Тема 8. Основы квантовой механики

Основные положения квантовой механики. Гипотеза де-Бройля. Соотношение неопределённостей Гейзенберга. Общее уравнение Шредингера. Волновая функция. Условия, накладываемые на волновую функцию. Условие нормировки. Стационарное уравнение Шредингера. Движение свободной частицы. Электрон в одномерной потенциальной яме. Туннельный эффект, квантовый осциллятор.

Тема 9. Физика атома и твердого тела

Квантовая теория атома. Постулаты Бора. Опыт Франка и Герца. Атом водорода по Бору: стационарные орбиты, энергия, спектр излучения. Атом водорода в квантовой механике: квантовые числа, спектр излучения, правила отбора, спин электрона. Фермионы и бозоны. Принцип Паули. Периодическая система элементов Менделеева.

Тема 10. Физика ядра и элементарных частиц

Характеристики ядра. Энергия связи ядра. Дефект массы. Модели ядра. Радиоактивное излучение и его виды. Правила смещения. Закон радиоактивного распада. Реакции деления и синтеза ядер. Четыре типа фундаментальных взаимодействий элементарных частиц. Античастицы. Классификация элементарных частиц. Гипотеза о кварках.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ХИМИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.10 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 4 часа.

Лабораторные работы – 8 часов.

Самостоятельная работа – 123 часа.

Контроль (экзамен) – 9 часов

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1

Форма промежуточного контроля дисциплины - экзамен в 1 семестре.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные понятия, характеризующие процессы самоорганизации и самоуправления;
- принципы и методы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

уметь:

- применять приемы и технологии самоорганизации и самообразования;
- применять в практической деятельности принципы и методы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

владеть:

- методами самоорганизации и самообразования;
- навыками применения в практической деятельности принципов и методов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Реакционная способность веществ. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ.

Основные классы неорганических соединений. Оксиды: кислотные, основные, амфотерные, солеобразующие, безразличные. Кислоты: сильные, средние, слабые, одно- и многоосновные, бескислородные и кислородосодержащие. Основания: сильные (щелочи), средние и слабые. Амфотерные гидроксиды. Соли: нормальные (средние), кислые и основные. Номенклатура. Графические формулы, получение и свойства. Применение. Окислительно-восстановительные реакции. Важнейшие окислители и восстановители. Межмолекулярные и внутримолекулярные окислительно-восстановительные реакции. Реакции диспропорционирования. Метод электронного баланса. Значение окислительно-восстановительных реакций.

Тема 2. Строение атома и периодическая система элементов Д.И. Менделеева.

Составные части атома: ядро (протоны, нейтроны), электроны, их заряд и масса. Корпускулярно-волновая природа электрона. Уравнение Де Бройля. Квантово-механическое объяснение строения атома. Волновая функция. Квантовые числа: главное, орбитальное, магнитное, спиновое. Атомные орбитали. Многоэлектронные атомы. Принцип Паули. Правило Хунда. Максимальное число электронов на энергетических уровнях и подуровнях.

Периодический закон Д. И. Менделеева, современная формулировка. Физический смысл порядкового номера элемента. Периодическая система элементов и ее связь со строением атома. Последовательность заполнения электронных оболочек атомов. Структура периодической системы: периоды, группы и подгруппы. Электронные семейства s-, p-, d- и f-элементов. Периодически и непериодически изменяющиеся свойства элементов. Понятие об электроотрицательности. Изменение свойств элементов в периодической системе.

Тема 3. Химическая связь и строение молекул.

Ковалентная связь. Основные положения метода валентных связей (ВС). Свойства ковалентной связи: направленность, насыщенность. σ -, π -связи. Типы гибридизации атомных орбиталей и структура молекул. Полярная и неполярная ковалентная связь. Основные положения метода молекулярных орбиталей (МО). Энергетические диаграммы распределения электронной плотности в молекулах. Порядок (кратность) связи. Применение метода МО к молекулам, образованным из атомов элементов первого и второго периодов. Ионная связь как крайний случай поляризации ковалентной связи. Ненаправленность и ненасыщенность ионной связи. Поляризуемость ионов и их взаимное поляризующее действие. Водородная связь.

Тема 4. Химическая термодинамика и кинетика.

Основные понятия химической термодинамики. Первый закон термодинамики. Энтальпия. Закон Гесса и следствие из него. Расчет тепловых эффектов химических реакций. Реакции экзотермические и эндотермические. Энтропия. Второй закон термодинамики. Расчет изменения энтропии в химических реакциях. Свободная энергия Гиббса, самопроизвольные и несамопроизвольные процессы. Химическая кинетика и катализ. Скорость химических реакций и факторы, ее определяющие. Обратимые и необратимые химические процессы. Химическое и фазовое равновесие. Факторы, воздействующие на химическое равновесие. Катализаторы. Сущность каталитического действия. Гомогенный и гетерогенный катализ. Методы повышения эффективности технологических процессов за счет использования катализаторов.

Тема 5. Растворы.

Растворы. Способы выражений концентрации растворов. Растворы неэлектролитов и их свойства. Равновесия в растворах электролитов. Теория электролитической диссоциации. Вода как растворитель, водоподготовка. Водородный показатель и его влияние на ход технологических процессов. Гидролиз солей. Основные случаи гидролиза солей. Одноступенчатый и многоступенчатый гидролиз. Уравнения реакций гидролиза в молекулярном, ионном и сокращенном ионном виде. Факторы, влияющие на степень гидролиза солей. Необратимый гидролиз. Применение гидролиза. Дисперсные системы. Строение, классификация и свойства дисперсных систем. Методы получения дисперсных систем. Электрокинетические явления. Адсорбция, ее разновидности и использование в технологических процессах.

Тема 6. Гальванические элементы и ряд напряжений металлов.

Электродные потенциалы. Возникновение потенциала на границе металл - раствор. Водородный электрод. Стандартные электродные потенциалы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Уравнение Нернста. Гальванический элемент Вольта. Гальванический элемент Якоби-Даниэля. Концентрационный гальванический элемент. ЭДС гальванического элемента. Аккумуляторы.

Тема 7. Коррозия металлов.

Виды коррозии металлов. Коррозия химическая и электрохимическая, их особенности. Схема электрохимической коррозии. Анодное окисление металла и катодная деполяризация. Виды деполяризации: кислородная и водородная. Коррозия при контакте двух металлов. Защита металлов от коррозии. Анодные и катодные защитные металлические покрытия. Электрохимическая защита. Метод протекторов. Ингибиторы коррозии.

Тема 8. Электролиз растворов и расплавов электролитов.

Электролиз расплавов электролитов. Электролиз растворов электролитов с растворимым и нерастворимым (инертным) анодом. Последовательность разрядки ионов в растворах и расплавах электролитов. Законы электролиза: первый, второй и объединенный законы Фарадея. Применение электролиза. Гальванические покрытия.

Тема 9. Высокомолекулярные соединения

Тема 9. Высокомолекулярные соединения. Элементы органической химии. Особенности, строение и классификация органических соединений. Полимеры и олигомеры. Органические и неорганические полимеры. Методы получения полимеров: полимеризация, поликонденсация, сополимеризация. Строение и свойства полимеров. Молекулярная масса полимеров. Зависимость свойств полимерных материалов от состава и структуры. Использование полимерных материалов в современных технологических процессах. Переработка полимеров. Важнейшие полимеры: полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, тефлон (фторопласт-4), полиметилметакрилат.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.11 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 8 часов.

Лабораторные работы – 8 часов.

Самостоятельная работа – 155 часов.

Контроль (экзамен) – 9 часов

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 5

Форма промежуточного контроля дисциплины - экзамен в 5 семестре.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные понятия, характеризующие процессы самоорганизации и самоуправления;
- основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации проблем эксплуатации транспортных систем; методы идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- виды технической документации, приемы экспертизы технической документации; виды надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры;
- основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса;
- основы научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля;

уметь:

- применять приемы и технологии самоорганизации и самообразования;
- формулировать и решать технические и технологические проблемы в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем на основе фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических);
- проводить экспертизу технической документации; осуществлять надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры;
- использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса;
- выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля;

владеть:

- методами самоорганизации и самообразования;
- навыками решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортных систем, используя основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических);
- способностью осуществлять экспертизу технической документации, способностью осуществлять надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры;
- способностью использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса;
- приемами научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Основные понятия и термины метрологии. Воспроизведение единиц физических величин. Основные закономерности измерений.

Определение метрологии как науки. Взаимосвязь метрологии, стандартизации и сертификации и их роль в повышении качества, безопасности и конкурентоспособности продукции (услуг). Основные понятия, связанные с объектами измерения. Физические свойства и величины. Виды шкал и их особенности: шкалы наименований, порядка, интервалов и отношений. Системы физических величин и их единиц. Международная система единиц. Воспроизведение единиц физических величин и передача их размеров. Эталоны и стандартные образцы.

Виды и методы измерений. Погрешности измерений и их классификация. Влияние качества измерений на качество конечных результатов метрологической деятельности. Методы обработки результатов измерений: обработка результатов однократных и прямых многократных измерений; косвенных измерений.

Тема 2. Нормирование метрологических характеристик средств измерений. Основы метрологического обеспечения. Выбор средств измерений.

Виды средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Классы точности средств измерений. Способы оценки точности (неопределенности) измерений и испытаний и достоверности контроля.

Понятие метрологического обеспечения единства измерений. Научные организационные и технические основы метрологического обеспечения контроля качества. Нормативно-правовые основы метрологии. Метрологические органы, службы и организации. Государственный метрологический контроль и надзор. Методы и средства поверки (калибровки) и юстировки средств измерения. Правила проведения метрологической экспертизы нормативно-технической документации. Метрологическая аттестация СИ, испытательного оборудования и нестандартизованных СИ. Анализ состояния измерений, контроля и испытаний.

Понятие об измерениях, испытаниях и контроле. Принципы выбора средств измерений. Измерение и контроль линейных, угловых размеров.

Тема 3. Основные понятия и функции системы сертификации в России. Техническое регулирование и подтверждение соответствия.

Цели, принципы и формы сертификации. Структура законодательной и нормативной базы сертификации. Участники сертификации. Роль сертификации в обеспечении качества продукции и защите прав потребителя.

Цели и принципы технического регулирования. Оценка соответствия и ее формы. Принципы и формы подтверждения соответствия. Схемы декларирования обязательного подтверждения соответствия. Схемы сертификации и их содержание. Добровольное и

обязательное подтверждение соответствия. Знаки соответствия. Оформление сертификата соответствия

Тема 4. Аккредитация. Основы государственной системы стандартизации Научно-технические принципы и методы стандартизации.

Цели и задачи стандартизации. Законодательная и нормативная база стандартизации. Категории и виды стандартов. Их роль в повышении эффективности производства, обеспечении качества, безопасности и конкурентоспособности продукции. Российские и международные организации по стандартизации.

Принципы, определяющие научно-техническую организацию работ по стандартизации. Методы стандартизации: систематизация объектов, кодирование и классификация технико-экономической информации; унификация и симплификация объектов стандартизации; типизация конструкций, изделий и технологических процессов; агрегатирование машин и других изделий; комплексная и опережающая стандартизация. Характеристика, содержание и построение основных видов стандартов. Порядок разработки, согласования и утверждения проектов стандартов.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.12 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 6 часов.

Лабораторные работы – 10 часов.

Самостоятельная работа – 119 часов.

Контроль (экзамен) – 9 часов

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1

Форма промежуточного контроля дисциплины - экзамен в 1 семестре.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные понятия, характеризующие процессы самоорганизации и самоуправления;
- основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации проблем эксплуатации транспортных систем; методы идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

уметь:

- применять приемы и технологии самоорганизации и самообразования;
- формулировать и решать технические и технологические проблемы в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем на основе фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических);

владеть:

- методами самоорганизации и самообразования;
- навыками решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортных систем, используя основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических).

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Введение. Задачи и назначение дисциплины. Материаловедение.

Материаловедение как наука о свойствах материалов и их связи с составом и структурой. Классификация материалов; металлических, неметаллических, композиционных. Их свойства и области применения.

Тема 2. Основы строения и свойства материалов. Атомно-кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решеток, их параметры.

Основы строения и свойства материалов. Атомно-кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решеток, их параметры. Строение реальных металлов. Дефекты кристаллического

строения. Напряжения и деформации. Упругая и пластическая деформация. Механизм пластической деформации. Наклеп. Механизм хрупкого и вязкого разрушения. Теоретическая и техническая прочность металла, пути ее повышения. Влияние температуры на структуру и свойства деформированного металла. Механические свойства, определяемые при статических, динамических и циклических нагрузках.

Тема 3. Основы теории сплавов. Типы взаимодействия компонентов. Железо и его сплавы. Диаграмма состояния железо-цементит. Компоненты, фазы, структурные составляющие диаграммы сталей и белых чугунов

Основы теории сплавов. Типы взаимодействия компонентов. Твердые растворы. Химические соединения. Механические смеси. Эвтектика. Диаграммы состояния двойных сплавов. Связь между свойствами сплавов, структурой и типом диаграмм состояния. Железо и его сплавы. Диаграмма состояния железо-цементит. Компоненты, фазы, структурные составляющие диаграммы сталей и белых чугунов. Их свойства и обозначения. Стали. Классификация сталей по химическому составу, структуре, применению, их маркировка. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства сталей. Углеродистые и легированные стали. Чугуны. Классификация чугунов: белые, серые, высокопрочные, ковкие. Свойства, назначение, структуры, маркировка, получение чугунов. Влияние примесей и скорости охлаждения на свойства чугуна.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.13 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 10 часов.

Практические занятия – 6 часов.

Лабораторные работы – 10 часов.

Самостоятельная работа – 149 часов.

Контроль (экзамен) – 9 часов

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1

Форма промежуточного контроля дисциплины - экзамен в 4 семестре.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные понятия, характеризующие процессы самоорганизации и самоуправления;
- основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации проблем эксплуатации транспортных систем; методы идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

уметь:

- применять приемы и технологии самоорганизации и самообразования;
- формулировать и решать технические и технологические проблемы в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем на основе фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических);

владеть:

- методами самоорганизации и самообразования;
- навыками решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортных систем, используя основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических).

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Растяжение и сжатие. Геометрические характеристики. Теория напряженного и деформированного состояния. Гипотезы прочности.

Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное и касательное. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение

осевых перемещений поперечных сечений бруса. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Напряжения предельные, допускаемые и расчётные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчёты на прочность. Статически неопределимые системы. Статические моменты сечений. Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции круга и кольца. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии. Напряжённое состояние в точке упругого тела. Главные напряжения. Максимальные касательные напряжения. Виды напряжённых состояний. Упрощённое плоское напряжённое состояние. Назначение гипотез прочности. Гипотеза наибольших касательных напряжений. Гипотеза энергии формоизменения.

Тема 2. Сдвиг, кручение и срез. Изгиб. Сочетания основных деформаций. Изгиб с растяжением или сжатием. Изгиб и кручение.

Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Угол закручивания. Расчёты на прочность и жёсткость при кручении. Рациональное расположение колёс на валу. Расчёты цилиндрических винтовых пружин растяжения и сжатия. Срез, основные расчётные предпосылки, расчётные формулы, условие прочности.

Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальное напряжение при изгибе. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределённой нагрузки. Расчёты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчёты на жёсткость. Определение реакций опор статически неопределимой балки методом сил. Эквивалентное напряжение. Расчёт стержня на прочность при сочетании основных деформаций.

Тема 3. Сопrotивление усталости. Прочность при динамических нагрузках. Устойчивость сжатых стержней

Циклы напряжений. Усталостное разрушение, его причины и характер. Кривая усталости, предел выносливости. Факторы, влияющие на величину предела выносливости. Коэффициент запаса. Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчёте на прочность. Динамическое напряжение, динамический коэффициент. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. Категории стержней в зависимости от их гибкости. Расчёты на устойчивость сжатых стержней.

Тема 4. Структура машин и механизмов. Кинематический анализ механизмов. Кинетостатический анализ механизмов

Основные этапы процесса проектирования. Машинный агрегат и его составные части. Классификация машин. Структура механизмов. Кинематический анализ механизмов. Аналоги скоростей и ускорений. Методы кинематического анализа механизмов с низшими парами. Силы инерции звеньев плоских и пространственных механизмов. Кинетостатический анализ плоских и пространственных механизмов. Теорема Жуковского. Трение в кинематических парах. Цикловой и мгновенный коэффициент полезного действия механизма. Условие самоторможения

Тема 5. Синтез зубчатого механизма

Механизмы с высшими кинематическими парами и их классификация. Передачи сцеплением и зацеплением. Основная теорема зацепления. Понятие о полюсе и центроидах. Сопряженные профили в высшей КП. Эвольвентное зубчатое колесо и его параметры. Толщина зуба колеса по окружности произвольного радиуса. Методы изготовления эвольвентных зубчатых колес. Понятие о исходном, исходном производящем и производящем контурах. Станочное зацепление. Основные размеры зубчатого колеса. Виды зубчатых колес. Подрезание и заострение колеса. Понятие о области существования зубчатого колеса. Эвольвентная цилиндрическая зубчатая передача и ее параметры. Основные уравнения эвольвентного зацепления.

Тема 6. Основные положения раздела детали машин. Критерии работоспособности и расчета.

Классификация деталей машин. Виды нагрузок, действующих на детали машин. Модели разрушений деталей и критерии их расчета. Особенности расчета по критериям работоспособности при

статических и переменных нагрузках. Механический привод. Назначение и структура механического привода. Основные характеристики привода.

Тема 7. Механические передачи

Передачи зацепления. Зубчатые передачи, червячные, цепные. Основные понятия и определения. Области применения. Классификация передач. Геометрические параметры передач. Кинематика и КПД передач. Расчеты зубьев на контактную прочность и на изгиб.

Передачи трения. Ременные передачи. Основные характеристики ременных передач. Области применения. Разновидности ременных передач. Основные типы и материалы ремней. Расчет ременных передач.

Тема 8. Механизмы, обслуживающие передачи.

Валы и оси. Классификация валов и осей. Нагрузки на валы и расчетные схемы. Расчет на прочность. Расчет на жесткость. Подшипники качения и скольжения. Классификация, методы подбора и расчета.

Муфты. Классификация муфт: постоянные, управляемые и самоуправляющиеся муфты. Конструкции и порядок выбора муфт.

Тема 9. Соединения деталей машин

Разъемные соединения. Основные определения. Классификация. Резьба и ее элементы. Расчет резьбовых соединений. Основные типы шпонок. Области применения. Стандарты на шпоночные соединения. Расчет шпоночных соединений

Неразъемные соединения. Сварка. Основные типы соединений дуговой сваркой: соединения стыковые, нахлесточные, тавровые, угловые. Расчет на прочность сварных швов. Заклепочные соединения. Классификация. Основные типы заклепок. Прочность однозаклепочного соединения.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.14 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 10 часов.

Практические занятия – 10 часов.

Самостоятельная работа – 151 часов.

Контроль (экзамен) – 9 часов

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1

Форма промежуточного контроля дисциплины - экзамен в 4 семестре.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные понятия, характеризующие процессы самоорганизации и самоуправления;
- основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации проблем эксплуатации транспортных систем; методы идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

уметь:

- применять приемы и технологии самоорганизации и самообразования;
- формулировать и решать технические и технологические проблемы в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем на основе фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических);

владеть:

- методами самоорганизации и самообразования;
- навыками решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортных систем, используя основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических).

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Предмет и разделы дисциплины, их задачи. Кинематика точки. Кинематика твердого тела.

Предмет и разделы дисциплины, их задачи. Кинематика точки. Способы задания движения точки. Траектория и уравнение движения точки, нахождение скорости и ускорения точки при различных способах задания движения. Кинематика твердого тела. Понятие об абсолютно твердом теле. Поступательное движение твердого тела. Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси. Угловые и линейные кинематические характеристики.

Тема 2. Сложное движение точки, твердого тела

Сложное движение точки, твердого тела. Уравнения сложного движения точки. Абсолютное,

относительное, переносное движения. Абсолютные, относительные, переносные скорости и ускорения. Теорема сложения скоростей. Кориолисово ускорение, теорема Кориолиса.

Частные случаи абсолютного движения.

Тема 3. Плоское движение твердого тела

Плоское движение твердого тела и движение плоской фигуры в собственной плоскости.

Теоремы сложения скоростей и ускорений точек плоской фигуры. Мгновенный центр скоростей.

Мгновенный центр ускорений.

Тема 4. Сферическое движение. Общий случай движения твердого тела

Углы Эйлера. Уравнения сферического движения твердого тела. Угловая скорость и угловое ускорение при сферическом движении. Скорости и ускорения точек твердого тела при сферическом движении. Общий случай движения твердого тела.

Тема 5. Предмет статики и ее основные задачи

Предмет статики и ее основные задачи. Основные определения и понятия статики. Аксиомы статики. Теорема о равновесии трех непараллельных сил. Система сходящихся сил, приведение к равнодействующей. Аналитический способ определения равнодействующей. Геометрические и аналитические условия равновесия системы сходящихся сил.

Тема 6. Теория моментов и пар сил

Теория моментов и пар сил. Момент силы относительно точки (центра). Момент силы относительно оси. Пара сил и ее момент. Теоремы о парах. Лемма о параллельном переносе силы. Главный вектор и главный момент системы сил. Приведение системы сил к центру (основная теорема статики или теорема Пуансо). Равновесие произвольной плоской системы сил.

Тема 7. Условия равновесия абсолютно твердого тела при действии различных систем сил

Условия равновесия абсолютно твердого тела при действии различных систем сил. Различные формы условий равновесия плоской системы сил. Равновесие составной конструкции. Метод расчленения составных конструкций. Статически определимые и статически неопределимые задачи.

Тема 8. Равновесие твердого тела при наличии трения. Центр параллельных сил. Центр тяжести твердого тела

твердого тела. Трение скольжения. Трение качения.

Конус трения. Центр параллельных сил. Центр тяжести твердого тела. Методы определения центров тяжести тел. Положение центра тяжести некоторых тел.

Тема 9. Основные понятия. Законы механики. Задачи динамики

Основные понятия. Законы механики. Дифференциальные уравнения движения точки. Определение сил по заданному движению. Обратная задача динамики. Дифференциальные уравнения движения материальной точки.

Тема 10. Несвободная материальная точка

Несвободная материальная точка. Связи и динамические реакции связей. Дифференциальные уравнения движения несвободной точки. Дифференциальные уравнения относительного движения точки. Переносная и кориолисова силы инерции. Случай относительного покоя.

Тема 11. Колебательное движение материальной точки

Виды колебательных движений материальной точки. Свободные колебания материальной точки. Затухающие колебания материальной точки. Аперiodическое движение точки. Вынужденные колебания материальной точки. Явление резонанса. Вынужденные колебания

Тема 12. Система материальных точек. Силы, действующие на точки системы

Система материальных точек. Силы, действующие на точки системы. Центр масс системы материальных точек и его координаты. Теорема о движении центра масс. Твердое тело. Моменты инерции твердого тела. Радиус инерции. Теорема о моментах инерции твердого тела относительно параллельных осей.

Тема 13. Основные теоремы динамики материальной точки и механической системы

Теоремы об изменении количества движения материальной точки и механической системы. Теорема об изменении количества движения материальной точки. Теорема об изменении момента

количества материальной точки. Теорема об изменении кинетического момента механической системы. Теоремы об изменении кинетической энергии материальной точки и механической системы.

Тема 14. Различные виды движения твердого тела

Дифференциальные уравнения поступательного движения твердого тела. Дифференциальное уравнение вращения твердого тела вокруг неподвижной оси. Физический маятник. Определение динамических реакций подшипников. Дифференциальные уравнения плоского, сферического и свободного движений твердого тела. Приближенная теория гироскопов.

Тема 15. Принцип возможных перемещений. Общее уравнение динамики. Уравнения Лагранжа второго рода.

Обобщенные координаты и число степеней свободы механизма. Возможные перемещения механической системы. Идеальные связи. Принцип возможных перемещений. Общее уравнение динамики. Обобщенные силы. Общее уравнение динамики в обобщенных силах. Условия равновесия консервативной системы сил. Уравнения Лагранжа второго рода.

Тема 16. Принцип Гамильтона - Остроградского. Малые свободные колебания механической системы.

Выражение кинетической энергии и кинетического потенциала механической системы в обобщенных координатах. Принцип Гамильтона ? Остроградского. Понятие об устойчивости равновесия. Малые свободные колебания механической системы с одной и двумя степенями свободы.

Тема 17. Явление удара

Явление удара. Действие ударной силы на материальную точку. Теорема об изменении количества движения механической системы при ударе. Удар шара о неподвижную поверхность. Коэффициент восстановления при ударе. Прямой центральный удар двух тел. Потеря кинетической энергии при ударе двух тел.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.15 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 4 часа.

Лабораторные работы – 8 часов.

Самостоятельная работа – 123 часа.

Контроль (экзамен) – 9 часов

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 5

Форма промежуточного контроля дисциплины - экзамен в 5 семестре.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные понятия, характеризующие процессы самоорганизации и самоуправления;
- основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации проблем эксплуатации транспортных систем; методы идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

уметь:

- применять приемы и технологии самоорганизации и самообразования;
- формулировать и решать технические и технологические проблемы в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем на основе фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических);

владеть:

- методами самоорганизации и самообразования;
- навыками решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортных систем, используя основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических).

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Классификация конструкционных материалов и их свойства

Классификация конструкционных материалов. Металлы и их сплавы. Черные и цветные металлы. Неметаллические материалы. Понятие о композиционных материалах. Основные свойства конструкционных материалов. Физические, химические, механические, технологические и эксплуатационные свойства. Методы определения механических свойств материалов. Кристаллическое строение металлов и сплавов. Влияние кристаллического строения на свойства металлов и сплавов.

Тема 2. Основы металлургического производства. Технологии литейного производства

Производство чугунов в доменном процессе. Восстановление железа из руды. Шихтовые материалы. Устройство и принцип работы доменной печи. Продукты доменного производства: литейные и передельные чугуны, ферросплавы, вторичные продукты. Область применения первичных и вторичных продуктов доменного производства. Способы производства сталей: кислородно-конвертерный, мартеновский, электроплавильный процесс. Состав шихтовых материалов. Сталеплавильные печи. Основные этапы выплавки сталей различными способами. Разливка сталей. Преимущества непрерывной разливки сталей. Способы производства цветных металлов на примере меди и алюминия. Медные и алюминиевые сплавы, маркировка и область применения. Автоматизация производства в металлургии.

Литейное производство как заготовительное в машиностроении. Исходные материалы для изготовления отливок. Литейные свойства металлов и сплавов

Тема 3. Основы технологии обработки металлов давлением. Порошковая металлургия

Классификация процессов обработки металлов давлением. Прокатка, волочение, прессование, ковка и объемная штамповка, листовая штамповка. Исходные материалы для обработки металлов давлением. Требования к заготовкам. Виды машиностроительных профилей и способы их производства. Прокатка, волочение, прессование профилей. Технология ковки. Операции свободной ковки, схемы процесса, инструменты, оборудование. Нагрев заготовок перед обработкой давлением. Температура нагрева, нагревательное оборудование. Инструмент и оборудование для свободной ковки. Горячая объемная штамповка. Типовой технологический процесс горячей объемной штамповки. Штамповка в открытых и закрытых штампах, особенности процессов. Оборудование для горячей объемной штамповки. Обработка металлов давлением в холодном состоянии. Особенности технологического процесса холодной объемной штамповки. Требования к заготовкам. Ограничения процесса. Листовая штамповка. Разделительные и формоизменяющие операции листовой штамповки, схемы операций, инструменты, приспособления, оборудование. Изготовление деталей методами прессования из порошков.

Тема 4. Технологии обработки материалов резанием. Инструментальные материалы

Основные операции механической обработки материалов со снятием стружки. Классификация процессов. Черновая и чистовая обработка. Режимы резания. Токарная обработка изделий. Инструменты и приспособления. Материалы для изготовления инструментов, требования к ним. Сверление, фрезерование, строгание. Основные схемы обработки. Оборудование для обработки резанием. Устройство и принцип действия токарно-винторезного станка. Инструменты и оборудование для чистовой обработки деталей.

Тема 5. Электрофизические, электрохимические и специальные методы обработки материалов

Электрофизические способы: классификация способов, основные схемы, область применения. Сущность электрохимической обработки материалов, основные схемы. Применение для чистовой обработки изделий. Обработка материалов ультразвуком. Инструменты и оборудование для электрофизической и электрохимической обработки изделий.

Тема 6. Технологии сварки и пайки металлов и сплавов

Основные понятия о сварных и паяных соединениях. Свариваемость материалов. Классификация и области применения сварных конструкций. Применение сварки и пайки в машиностроении. Классификация способов сварки. Электродуговая сварка. Технологический процесс электродуговой сварки. Понятие сварочной дуги. Дуга прямого и косвенного действия. Использование переменного и постоянного тока при электродуговой сварке. Электроды и сварочная проволока. Классификация и маркировка электродов. Газовая сварка и резка, особенности процесса, оборудование, область применения. Электроконтактная сварка: сущность, схемы, область применения. Специальные способы сварки. Сварка ультразвуком. Сварка трением, схемы, область применения. Пайка металлов и сплавов: основные определения, методы, область применения. Флюсы, назначение. Классификация и маркировка припоев.

Тема 7. Композиционные материалы и методы их обработки

Понятие о композиционных материалах. Классификация композитов, строение, свойства, маркировка, применение в машиностроении. Способы получения композиционных материалов. Способы изготовления деталей из композиционных материалов.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.16 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 4 часа.

Лабораторные работы – 8 часов.

Самостоятельная работа – 123 часа.

Контроль (экзамен) – 9 часов

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 5

Форма промежуточного контроля дисциплины - экзамен в 5 семестре.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные понятия, характеризующие процессы самоорганизации и самоуправления;
- основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации проблем эксплуатации транспортных систем; методы идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

уметь:

- применять приемы и технологии самоорганизации и самообразования;
- формулировать и решать технические и технологические проблемы в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем на основе фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических);

владеть:

- методами самоорганизации и самообразования;
- навыками решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортных систем, используя основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических).

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Анализ линейных электрических цепей синусоидального тока

Электрические цепи однофазного синусоидального тока. Комплексный метод расчета форме. Закон Ома для цепи синусоидального тока. Векторные и топографические диаграммы. Активная, реактивная и полная мощности. Коэффициент мощности. Резонансные явления в электрических цепях.

Лабораторная работа (4ч.)

Исследование фазового резонанса в цепи с последовательным соединением активного, индуктивного и емкостного сопротивлений

1.Ознакомление со способами достижения резонанса напряжений.

2. Экспериментальное исследование явление резонанса напряжений при изменении емкостного сопротивления.

3. Определение параметров цепи, мощностей, коэффициента мощности.

4. Построение векторных диаграмм и резонансных кривых.

Тема 2. Трехфазные цепи

Основные понятия о многофазных цепях переменного тока. Способы соединения источника и приемника в трехфазных цепях. Расчет симметричных и несимметричных режимов работы. Измерение мощности в трехфазных цепях.

Лабораторная работа (4ч.)

Исследование трехфазной цепи при соединении приемников звездой.

1. Экспериментальное исследование различных режимов работы.

2. Расчет мощностей в симметричных и несимметричных трехфазных цепях.

3. Выяснение практической роли нейтрального провода.

4. Построение векторных диаграмм.

Тема 3. Трансформаторы. Электрические машины постоянного и переменного токов

Основные сведения о трансформаторах. Устройство и принцип действия. Режимы работы. Параметры трансформаторов. КПД трансформатора. Назначение. Конструкция и принцип действия электрических машин постоянного и переменного токов. Характеристики машин.

Тема 4. Биполярные и полевые транзисторы

Принцип действия биполярного и полевого транзисторов. Режимы работы. Схемы включения. Параметры схемы замещения транзистора. Особенности работы полевых транзисторов. Характеристики биполярных и полевых транзисторов.

Тема 5. Дифференциальные усилительные каскады. Операционные усилители

Усилители постоянного тока. Операционные усилители. Инвертирующее, неинвертирующее и дифференциальное включения операционного усилителя. Сумматор со многими входами, интегратор и дифференциатор на ОУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ЭКОЛОГИЯ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.17 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 4 часа.

Практические занятия – 4 часа.

Самостоятельная работа – 60 часов.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 6

Форма промежуточного контроля дисциплины - зачет в 6 семестре.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
- принципы и методы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

- приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности;

уметь:

- использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

- применять в практической деятельности принципы и методы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

- выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности;

владеть:

- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

- навыками применения в практической деятельности принципов и методов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

- способностью выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1 Введение в экологию.

Предмет и задачи курса. Экология. Экологические факторы и экологические законы. Основные характеристики экологических систем. Взаимодействие организма с окружающей средой. Уровни организации живой материи. Основные характеристики экологических систем. История становления науки Экология. Современные экологические проблемы и пути их решения. Перспективы перехода России на модель устойчивого развития.

Тема 2 Основные положения учения о биосфере.

Основные положения учения о биосфере. Глобальные круговорот основных биогенных веществ. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Косное, биокосное, биогенное и живое вещество. Биогеоценоз. Масса живого вещества. Экологические факторы и их действие. Экосистемы: структура и динамика. Круговорот веществ в биосфере.

Тема 3 Экологические последствия антропогенного воздействия.

Экологические последствия лесных пожаров. Минеральные удобрения: польза и вред. Вторичное засоление: причины и решение проблемы. Загрязнение атмосферы. Методы очистки промышленных выбросов от пыли и газов. Мониторинг окружающей среды. Озоновые дыры. Пути решения проблемы. Кислотные дожди. Киотский протокол. Парниковый эффект. Смог: причины и последствия.

Тема 4 Природные ресурсы их классификация, оценка и использование.

Природные ресурсы их классификация, оценка и использование. Способы оценки природных ресурсов. Понятие и сущность природно-ресурсного потенциала, его основные элементы. Природные условия. Экономическая и внеэкономическая оценка природных условий. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Место и роль природно-ресурсного потенциала в развитии и размещении производительных сил.

Тема 5. Экологическое нормирование.

Нормирование качества компонентов окружающей среды. Качество воздуха. Предельно допустимый выброс, предельно допустимый сброс, проект норматива образования отходов. Предельно допустимые концентрации атмосферного воздуха, воздуха рабочей зоны. Качество воды. Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в питьевой, хозяйственно-бытовых водах и водах рыбохозяйственного значения.

Тема 6. Законодательное обеспечение экологических принципов рационального природопользования и охраны природы.

Оценка воздействия на окружающую природную среду. Законодательное управление природоохранной деятельностью. Закон об охране окружающей среды РФ. Закон об охране атмосферного воздуха РФ. Ответственность за правонарушения в области экологии. Государственная экологическая экспертиза. Экологический контроль. Экологический аудит. Экологическая экспертиза.

Тема 7 Глобальные проблемы загрязнения окружающей природной среды.

Загрязнения мирового океана. Уменьшение видового разнообразия. Изменения климата. Причины экологического кризиса Глобальные экологические проблемы. Загрязнение атмосферы. Загрязнение почвы. Загрязнение воды. Проблема озонового слоя. Проблема кислотных осадков. Проблема парникового эффекта. Проблема перенаселения планеты. Энергетическая проблема.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ЭКОНОМИКА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.18 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 4 часа.

Практические занятия – 8 часов.

Самостоятельная работа – 123 часа.

Контроль (экзамен) – 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9.

Форма промежуточного контроля дисциплины - экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основы экономики в различных сферах жизнедеятельности;
- основные понятия, характеризующие процессы самоорганизации и самоуправления;
- приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности;
- методы технико-экономического анализа, пути сокращения цикла выполнения работ;
- виды производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения; способы оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения;
- виды затрат транспортной организации; методы оценки затрат и результатов деятельности транспортной организации;

уметь:

- использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- применять приемы и технологии самоорганизации и самообразования;
- решения транспортных задач с учетом экономической эффективности;
- проводить технико-экономический анализ, поиск путей сокращения цикла выполнения работ;
- проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения;
- осуществлять расчеты по оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации;

владеть:

- основами экономических знаний в различных сферах деятельности;
- методами самоорганизации и самообразования;
- способностью выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности;
- навыками анализа технико-экономических показателей; способностью поиска путей сокращения цикла выполнения работ;
- способностью к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения; навыками расчета, оценки затрат и полученного эффекта от мероприятий по обеспечению безопасности

транспортного процесса;

- методами оценки затрат и результатов деятельности транспортной организации

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Организация (предприятие) в условиях рынка

Предпринимательская деятельности и виды собственности. Организация (предприятие): понятие и классификация. Организационно-правовые формы предприятий. Принципы и характеристика производственного процесса. Структура предприятия - организация производственного процесса в пространстве. Формы организации производства. Производственный цикл - организация производственного процесса во времени. Организация процесса планирования. Производственный потенциал: имущество организации (предприятия). Характеристика экономических показателей. Важнейший инструмент планирования - система норм и нормативов. Основные показатели производственной программы предприятия. Производственная мощность - основа производственной программы предприятия.

Тема 2. Материально-техническая база организации (предприятия)

Понятие и классификация основных фондов. Виды оценок основных фондов. Оценка наличия, состояния и движения основных фондов. Износ средств труда. Амортизация основных фондов. Ремонт средств труда. Показатели эффективности использования основных фондов. Аренда и ее роль в воспроизводстве средств труда. Нематериальные активы. Состав и классификация оборотных средств. Кругооборот оборотных средств. Материальные ресурсы: понятие и показатели использования. Нормирование оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств. Пути повышения оборачиваемости оборотных средств.

Тема 3. Кадры и оплата труда

Персонал организации. Показатели оценки трудовых ресурсов. Нормирование труда. Производительность труда. Мотивация труда. Сущность и принципы оплаты труда. Тарифная система оплаты труда и ее элементы. Формы и системы оплаты труда. Коллективная (бригадная) форма организации и оплаты труда. Бестарифная система оплаты труда. Планирование численности и фонда оплаты труда.

Тема 4. Основные показатели деятельности организации (предприятия)

Издержки и себестоимость. Группировка затрат по экономическим элементам. Группировка затрат по статьям калькуляции. Классификация затрат. Методы калькулирования. Управление издержками на предприятии. Доходы и расходы организации (предприятия). Формирование видов прибыли. Чистая прибыль и ее распределение. Рентабельность и ее виды. Безубыточность производства. Понятие, функции и виды цен. Система цен и их классификация. Порядок ценообразования. Понятие, функции и классификация финансов организации. Финансовые ресурсы организации. Финансовый план организации. Налоги и налогообложение.

Тема 5. Оценка эффективности хозяйственной деятельности предприятия

Понятия "экономический эффект и экономическая эффективность". Система показателей деятельности предприятия. Обобщающие и частные показатели общей эффективности. Показатели экстенсивного и интенсивного развития. Несостоятельность (банкротство) предприятий. Виды банкротства, их характеристика, и тактика финансового оздоровления.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ПАССАЖИРСКИЕ ПЕРЕВОЗКИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.19 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 6.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 216.

Лекционных часов – 14 часов.

Практические занятия – 10 часов.

Лабораторные работы – 6 часов.

Курсовой проект – 8 семестр.

Самостоятельная работа – 173 часа.

Контроль (зачет/экзамен) – 13 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 7, 8.

Форма промежуточного контроля дисциплины - зачет в 7 семестре; экзамен в 8 семестре.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные понятия, характеризующие процессы самоорганизации и самоуправления;
- основные понятия и требования технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- содержание технологических процессов профессиональной деятельности; виды технической документации профессиональной деятельности; типы распорядительных актов предприятия профессиональной деятельности;
- порядок организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта; рациональные приемы работы с клиентом;
- технологии, работы деятельности, связанной с пассажирскими перевозками;
- эффективные схемы организации движения транспортных средств;
- показатели качества пассажирских перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

уметь:

- применять приемы и технологии самоорганизации и самообразования;
- применять в практической деятельности научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- разрабатывать технологические процессы профессиональной деятельности; применять техническую документацию и распорядительные акты предприятия в профессиональной деятельности;
- организовывать эффективную коммерческую работу на объекте транспорта; разрабатывать эффективные схемы работы с клиентами;

- самостоятельно приобретать новые профессиональные знания, работы в деятельности, связанной с пассажирскими перевозками
- разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств;
- рассчитывать и анализировать показатели качества пассажирских перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса

владеть:

- методами самоорганизации и самообразования;
- методами технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем с применением научных основ;
- способностью к разработке технологических процессов;
- способностью к внедрению технологических процессов; способностью применять техническую документацию и распорядительные акты предприятия профессиональной деятельности;
- способностью к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта; способностью к разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом;
- навыками работы в деятельности, связанной с пассажирскими перевозками;
- способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств;
- навыками расчета и анализа показателей качества пассажирских перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Пассажирский транспорт. Пассажирские автомобильные перевозки

Введение в дисциплину. Предмет, задачи и структура дисциплины "Пассажирские перевозки".

Виды пассажирского транспорта и сферы их применения. Сравнительная оценка видов пассажирского транспорта. Особенности развития пассажирского транспорта. Социальная значимость пассажирских перевозок.

Пассажирские автомобильные перевозки. Нормативная основа пассажирских автомобильных перевозок.

Тема 2. Техническое обеспечение пассажирских автомобильных перевозок

Классификация подвижного состава пассажирского автомобильного транспорта. Международная классификация, принятая в правилах, разработанных Комитетом по внутреннему транспорту Европейской экономической комиссией ООН. Отраслевая нормаль ОН 025 270-66. Типаж автобусов и их основные технические характеристики. Требования, предъявляемые к подвижному составу в городах, пригородах, сельской местности, междугородном и международном сообщениях.

Технико-эксплуатационные показатели качества подвижного состава автомобильного транспорта.

Линейные сооружения пассажирского автомобильного транспорта.

Тема 3. Транспортная сеть городского пассажирского транспорта

Генеральный план города, транспортная часть. Общие требования предъявляемые к транспортной сети населенного пункта. Планировочная структура города и схемы транспортных сетей населенного пункта. Основные характеристики транспортных сетей. Основные показатели транспортной сети. Плотность транспортной сети Пропускная способность транспортной сети.

Тема 4. Маршрутная сеть городского пассажирского транспорта

Маршрутная система. Основные характеристики маршрутной системы. Понятия: общая протяженность маршрутной сети, маршрутный коэффициент; средняя протяженность маршрутов.

Автобусные маршруты и их классификация. Основные характеристики автобусных маршрутов. Требования, предъявляемые к автобусным маршрутам. Техничко-эксплуатационные показатели работы автобусных маршрутов.

Тема 5. Формирование передвижений населения

Подвижность населения. Транспортная подвижность населения. Факторы, влияющие на транспортную подвижность населения. Целевой характер передвижений. Показатели транспортной подвижности населения. Методы расчета транспортной подвижности населения. Показатели, определяющие затраты времени на передвижение пассажиров.

Тема 6. Пассажиропотоки и методы их обследования

Пассажирские корреспонденции. Объем перевозок, пассажирооборот, пассажиропоток, пассажирообмен остановочных пунктов. Факторы, влияющие на формирование пассажиропотоков. Закономерности колебания пассажиропотоков.

Методы обследования пассажиропотоков. Подготовка материалов и анализ информации о пассажиропотоках.

Тема 7. Организация работы автобусных маршрутов

Порядок организации автобусных маршрутов. Выбор и обоснование автобусных маршрутов. Изменение трассы автобусного маршрута. Закрытие автобусного маршрута.

Паспорт автобусного маршрута. Порядок заполнения паспорта маршрута.

Приоритетные условия движения на городских маршрутах. Обследование трассы автобусного маршрута.

Тема 8. Выбор подвижного состава и его распределение по маршруту

Факторы, влияющие на выбор подвижного состава.

Методы выбора подвижного состава: графоаналитический и аналитический методы.

Расчет необходимого количества автобусов для работы на маршруте. Построение номограммы потребного количества автобусов на маршруте.

Распределение автобусов по часам суток работы автобусного маршрута.

Количественные и качественные показатели использования подвижного состава. Характеристика показателей парка автомобилей.

Методика расчета производительности подвижного состава. Факторы, влияющие на производительность и пути ее повышения. Характеристический график.

Тема 9. Нормирование скоростей движения

Понятие нормирования скорости движения автобусов на маршруте. Показатели, влияющие на затраты времени на рейс. Методы нормирования скоростей: хронометражный и расчетный. Подготовка исходных данных для проведения работ, связанных с нормированием скоростей движения. Хронометражный график движения автобусов. Оценка регулярности движения автобусов на маршруте. Расчет скоростей : техническая скорость, скорость сообщения; эксплуатационная скорость.

Тема 10. Расписание движения подвижного состава на маршруте

Виды расписаний автобусного маршрута. Методы составления расписаний движения автобусов на маршруте. Подготовка исходных данных для составления расписания. Табличный метод составления расписания. Графический метод составления расписания. Трафаретный метод составления расписания. Система показателей, формируемых по данным расписания.

Тема 11. Организация работы водительских бригад на маршруте

Классификация режимов работы подвижного состава. Определение сменности работы водителей и автобусов. Организация работы автобусных бригад. Формы организации труда автобусных бригад.

Требования трудового национального и международного законодательств о продолжительности рабочих смен водителей, времени предоставления и продолжительности обеденных

перерывов, ежедневного и еженедельного отдыха.

Тема 12. Организация городских пассажирских автомобильных перевозок

Системы организации движения автобусов на городских маршрутах. Организация движения автобусов по укороченному маршруту. Полуэкспрессная и экспрессная системы движения автобусов. Организация движения автобусов на скоростных маршрутах. Работа автобусов в часы "пик" и спада пассажиропотока. Организация движения в городских условиях автобусов различной вместимости. Организация работы маршрутных такси.

Тема 13. Организация пассажирских перевозок на внегородских маршрутах

Организация автобусных перевозок пассажиров в пригородном сообщении. Организация автобусных перевозок пассажиров и междугородном сообщении. Обслуживание пассажирским транспортом сельского населения. Паспорт автобусного маршрута для внегородских перевозок. Требования к заполнению Выбор подвижного состава. Нормирование скоростей движения. Виды расписаний автобусных маршрутов.

Тема 14. Организация перевозок легковыми автомобилями

Классификация перевозок пассажиров легковыми автомобилями-такси. Особенности организации таксомоторных перевозок. Количественные и качественные показатели использования подвижного состава при перевозках автомобилями такси. Расчет производительности легковых автомобилей такси. Организация обслуживания населения легковыми автомобилями такси.

Тема 15. Тарифы и билетные системы на пассажирском автомобильном транспорте

Себестоимость пассажирских автомобильных перевозок. Тарифы и билеты городских, пригородных и международных автобусных маршрутов. Построение тарифов. Оплата заказных перевозок. Льготы и скидки на проезд в автобусах. Плата за хранение и перевозку багажа. Билетные системы оплаты проезда. Тарифы на таксомоторные перевозки.

Тема 16. Совершенствование организации перевозки пассажиров на автомобильном транспорте

Основные проблемы организации пассажирских перевозок. Комплексный план мероприятий по улучшению транспортного обслуживания пассажиров. Совершенствование маршрутной системы населенного пункта. Совершенствование организации работы автобусов на маршруте. Совершенствование организации движения автобусов на маршруте.

Тема 17. Качество обслуживания пассажиров

Основы управления качеством перевозок пассажиров. Номенклатура показателей качества пассажирских перевозок автомобильным транспортом. Система показателей и нормативы качества перевозок пассажиров. Методы оценки качества транспортного обслуживания пассажиров. Требования законодательства к качеству транспортного обслуживания пассажиров. Сертификация услуг по перевозке пассажиров. Системы управления качеством.

Тема 18. Управление пассажирскими перевозками.

Особенности и принципы управления пассажирскими перевозками. Управленческая структура пассажирского автотранспортного предприятия.

Основы диспетчерского управления перевозками. Внутрипарковая и линейная диспетчеризация. Автоматизация диспетчерского управления. Контрольно-ревизорская служба и ее задачи.

Государственное регулирование транспортной деятельностью. Лицензирование деятельности пассажирских автотранспортных предприятий.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.20 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

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

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

Практические занятия – 12 часов.

Самостоятельная работа – 56 часов.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 7.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- формы устной и письменной речи на русском языке для решения задач профессионального общения, межличностного и межкультурного взаимодействия;
- принципы и методы эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различия взаимодействия;

уметь:

- в устной и письменной формах решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия на русском и иностранном языках
- толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия при работе в команде;

владеть:

- навыками коммуникации при устном и письменном общении на русском языке для решения задач и межличностного и межкультурного взаимодействия;
- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Предмет и задачи курса «Русский язык и культура речи».

Ключевые слова-понятия Предмет и задачи дисциплины «Русский язык и культура речи». Культура речи как дисциплина, изучающая такой выбор и такую организацию языковых средств, которые в определенной ситуации общения при соблюдении современных языковых норм и речевого этикета позволяют обеспечить наибольший эффект в достижении поставленных коммуникативных задач. Три аспекта культуры речи: нормативный, коммуникативный, этический. Ортология. Речевой этикет. Культура речи – раздел науки о языке, изучающий систему коммуникативных качеств речи. 7. Языковая личность. Типы речевой культуры. Языковой вкус.

Тема 2. Понятие о литературном русском языке.

Стилистическое многообразие русского языка. Система функциональных стилей русского литературного языка. Устный опрос: понятие литературного языка, признаки литературного языка, стили современного русского языка, взаимопроникновение стилей, общая характеристика книжной и разговорной речи, характеристика функциональных стилей по следующему плану: 1) основная сфера использования; 2) основная функция; 3) основные стилевые черты; 4) преобладающая форма речи (устная/письменная, монолог/диалог); 5) языковые средства стиля (лексические, словообразовательные, морфологические, синтаксические); 6) жанровые разновидности.

Тема 3. Языковая норма.

Роль в становлении и функционировании русского литературного языка Язык как система. Язык и речь. Функции языка. Языковая норма. Понятие о нормах русского литературного языка Виды норм. Проверяемые гласные в корне слова. Однородные члены предложения.

Тема 4. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

Орфоэпические и акцентологические нормы. Фоника. Фоника. Графика, орфография, пунктуация. Правописание морфем. Принципы русской орфографии.

Тема 5. Образование и употребление грамматических форм.

Морфологическая и синтаксическая норма. Грамматическая норма.

Тема 6. Лексические нормы русского литературного языка

Слово как единица языка. Слово и понятие. Связь между словом и понятием. Способы развития значений слова, перенос значений. Системный характер лексики. Этимология. Многозначность. Омонимия. Синонимия. Антонимия. Паронимия. Языковая игра. Предметная и понятийная точность речи. Причины нарушения точности речи. Точность словоупотребления. 7. Избыточность и недостаточность речевого выражения. Ясность речи. Доступность речи

Тема 7. Речевое взаимодействие

Речь и речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Жанры речевого общения. Этика речевого общения и этикетные формулы. Прагматические аспекты речи. Принципы организации общения. Условия успешного общения. Причины коммуникативных неудач.

Тема 8. Понятие об ораторском искусстве

Определение темы. Формулировка цели. Составление плана. Подбор литературы. Композиционная структура публичной речи. Требования к содержанию. Методы изложения материала. Способы управления вниманием аудитории. Требования к речи выступающего. 10. Образ оратора. Составляющие ораторского успеха.

Тема 9. Методика подготовки и произнесения публичной речи

Методика публичного выступления перед аудиторией. Алгоритм работы оратора над речью. Варианты публичных выступлений. Способы психологического настроя оратора при выходе с выступлением перед аудиторией. Навык публичного выступления по подготовленным темам.

Тема 10. Типичные ошибки в современной речи и их причины

Причины появления типичных ошибок в письменной и устной речи. Основные виды ошибок русского языка. Ошибки орфоэпические, лексические, словообразовательные и синтаксические, способы их предупреждения. Основные направления совершенствования навыков грамотного говорения и письма. Стилистические ошибки и пути формирования навыков грамотной речи. Размывание орфоэпических, лексических, морфологических, грамматических, орфографических и пунктуационных норм как характерная черта современной языковой ситуации. Словари и справочники русского языка, их виды и роль в формировании навыков грамотного говорения и письма. Написание пробного диктанта, разбор типичных ошибок.

Тема 11. Диалогическое деловое общение.

Восприятие друг друга партнёрами по общению и установление на этой почве взаимопонимания– а) Коммуникативная сторона общения б) Интерактивная сторона общения с) Перцептивная сторона общения 2. Взаимодействие между индивидами (обмен знаниями, идеями, действиями) – а) Коммуникативная сторона общения б) Интерактивная сторона общения с) Перцептивная сторона общения Обмен информацией, который связан с конкретным поведением собеседников (при условии, что информация принята, понята и осмыслена) - а)

Коммуникативная сторона общения б) Интерактивная сторона общения с) Перцептивная сторона общения К партнёру относятся как к средству достижения внешних по отношению к нему целей – а) Гуманистический стиль делового общения б) Манипулятивный стиль делового общения с) Ритуальный стиль делового общения Партнёр воспринимается как необходимый атрибут делового общения, в котором значимы его социальные, профессиональные и личностные роли – • Гуманистический стиль делового общения • Манипулятивный стиль делового общения • Ритуальный стиль делового общения

Тема 12. Культура несловесной речи

Вербальный и невербальный аспекты общения. «Язык внешнего вида» (язык телодвижений и жестов). Функции жестов в общении (изобразительная, реагирующая, указательная, регулирующая). Взаимодействие жестов и мимики, жестов и телодвижений в процессе общения. Просодический аспект общения. Голос и слух в акте коммуникации. Профессионально значимые качества голоса: благозвучность (чистота и ясность тембра); широкий диапазон по высоте, громкости и тембру, гибкость, подвижность; выносливость (стойкость); адаптивность (приспособление к условиям общения); помехоустойчивость; суггестивность (способность голоса внушать эмоции и влиять на поведение адресата).

Тема 13. Речевой этикет

Речевой этикет как выработанные обществом правила речевого поведения. Специфика русского речевого этикета. Национально-культурные особенности русского невербального общения. Использование устойчивых речевых формул с учетом социальных, возрастных и психологических факторов и сфер общения

Тема 14. Барьеры в общении. Причины их возникновения

Назовите сущность, виды и содержание основных коммуникативных барьеров общения. Назовите причины барьеров в общении. Пути их преодоления основных коммуникативных барьеров в деловом общении Развитие процесса деловой коммуникации. Роль обратной связи в деловой коммуникации. Методы постановки целей в деловой коммуникации. Какие коммуникативные барьеры могут возникать при взаимодействии преподавателя и студента в различных ситуациях общения.

Тема 15. Слушание в деловой коммуникации.

Этапы публичного выступления. Содержание и сущность. Виды слушания. Особенности. Раскрыть значение понятия «стереотип». Трудности эффективного слушания. Причины и меры преодоления.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ТАТАРСКИЙ ЯЗЫК

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.21 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

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

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

Практические занятия – 12 часов.

Самостоятельная работа – 56 часов.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 7.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- формы устной и письменной речи на русском языке для решения задач профессионального общения, межличностного и межкультурного взаимодействия;

- принципы и методы эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различия взаимодействия;

уметь:

- в устной и письменной формах решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия на русском и иностранном языках

- толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия при работе в команде;

владеть:

- навыками коммуникации при устном и письменном общении на русском языке для решения задач и межличностного и межкультурного взаимодействия;

- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Вводно-фонетический курс. Лекция. Основные сведения по татарскому языку. Графика и орфография. О словообразовании. Закон сингармонизма. Ударение. Порядок слов в предложении.

Тема 2. Знакомство. Представление. Практическое занятие Обращение к незнакомому человеку. Возможный диалог при знакомстве. Приветствие, прощание. Формулы вопросов. Несогласие, отрицание, отказ в татарском языке. Ситуация просьбы. Представление себя, друга при знакомстве. Возможный диалог знакомства. Обращение к собеседнику (различные формы). Речевой этикет и прием посетителя. Категория принадлежности.

Тема 3. Семья. Практическое занятие Выражение родовых понятий в татарском языке. Составление автобиографии. Составление рассказа о своей семье. Категория падежа. Выполнение упражнений по грамматике.

Тема 4. Учеба. Высшее образование. Лекция. Рассказ о своем вузе. Диалог о поступлении в вуз. Составление монолога на тему «Как я готовлюсь к экзаменам». Практическое занятие Составление диалога на тему «Изучение языков». Имя числительное.

Тема 5. Профессии. Здания. Лекция. Названия профессий. Перевод диалогов с русского на татарский язык, составление диалогов на татарском языке. Практическое занятие Составление и пересказ текста «Минем һөнәрем». Названия зданий. Составление предложений с новой лексикой. Глагол.

Тема 6. Республика Татарстан. Лекция. Государственные символы РТ. Гимн Татарстана. Районы и города Татарстана.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

ОСНОВЫ ПРАВОВЕДЕНИЯ И ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.22 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 4 часа.

Практические занятия – 8 часов.

Самостоятельная работа – 56 часов.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 8.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основы права в различных сферах жизнедеятельности;
- содержание технологических процессов профессиональной деятельности; виды технической документации профессиональной деятельности; типы распорядительных актов предприятия профессиональной деятельности;

- виды технической документации, приемы экспертизы технической документации; виды надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры;

- нормативные требования по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов; таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг;

- правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях;

- методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте;

- основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации;

уметь:

- использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;

- разрабатывать технологические процессы профессиональной деятельности с учетом нормативных требований;

- проводить экспертизу технической документации на основе правовых норм; осуществлять надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры;

- оформлять документы с учетом нормативных требований;

- применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях;

- применять методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте;

- использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации;

владеть:

- основами правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;

- навыками разработки технологических процессов на основе правовых норм;

- навыками применения нормативных документов при экспертизе технической документации, надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры;

- навыками представления услуг с учетом нормативных требований;

- навыками применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях;

- методиками проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте;

- способностью использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Предмет, метод и задачи курса Основы правоведения и противодействия коррупции

Государство, право, государственно-правовые явления как объект изучения юридической науки. Система юридических наук. Место и роль правоведения в общей системе наук. Система основных категорий и понятий правоведения. Общенаучные, логические и частнонаучные методы исследования. Задачи курса Основы правоведения и противодействия коррупции в формировании личности студента.

Тема 2. Основы теории государства и права

Роль и значение власти в обществе. Понятие государства и его признаки. Типы и формы государства. Формы правления, государственного устройства, политического режима. Государство и гражданское общество. Правовое государство: понятие и признаки. Проблемы и пути формирования правового государства в России.

Понятие права, его признаки. Соотношение права и государства. Функции права и сферы его применения. Формы (источники) права. Закон и подзаконные акты. Норма права, ее структура. Система права. Отрасли права: понятие и общая характеристика. Понятие и структура правоотношения. Участники (субъекты) правоотношений. Физические и юридические лица, их правоспособность, дееспособность и деликтоспособность. Законность и правопорядок. Правосознание и правовая культура.

Тема 3. Основы конституционного права Российской Федерации

Конституция как основной закон государства и ее юридические признаки. Общая характеристика основ российского конституционного строя и конституционного строя Республики Татарстан. Конституция России и Татарстана о правах и свободах человека. Основы правового статуса общественных объединений. Система органов государственной власти в

Российской Федерации.

Понятие основ правового статуса человека и гражданина. Гражданство. Система основных прав, свобод и обязанностей человека и гражданина. Международные стандарты прав и свобод человека. Гарантии реализации правового статуса человека и гражданина. Особенности конституционно-правового регулирования будущей профессиональной деятельности.

Тема 4. Основы гражданского права Российской Федерации

Понятие и основные источники гражданского права. Общая характеристика Гражданского кодекса РФ. Гражданское правоотношение. Субъекты гражданского права. Объекты гражданского права. Понятие и формы права собственности. Сделки: понятие и виды. Понятие и виды обязательств. Исполнение обязательств. Ответственность за нарушение обязательств. Наследственное право. Очереди наследования. Защита прав потребителей.

Правовое регулирование предпринимательской деятельности.

Понятие права интеллектуальной собственности. Субъекты и объекты права интеллектуальной собственности. Авторские и исключительные права. Особенности гражданско-правового регулирования будущей профессиональной деятельности.

Тема 5. Основы трудового права Российской Федерации

Понятие трудового права. Коллективный договор и коллективные соглашения. Обеспечение занятости и трудоустройства. Трудовой договор: понятие, стороны и содержание. Основание и порядок заключения трудового договора. Изменения и прекращение трудового договора. Понятие и виды рабочего времени и времени отдыха. Дисциплина труда. Материальная ответственность сторон трудового договора. Особенности регулирования труда женщин, молодежи и иных отдельных категорий работников. Трудовые споры. Механизмы реализации и защиты трудовых прав граждан. Особенности трудового правового регулирования будущей профессиональной деятельности.

Тема 6. Основы семейного права Российской Федерации

Понятие семейного права. Общая характеристика Семейного кодекса Российской Федерации.

Семья, ее роль в жизни общества и государства. Брак и его юридическая характеристика. Порядок и условия вступления в брак. Основания признания брака недействительным. Прекращение брака.

Права и обязанности супругов. Брачный договор. Личные неимущественные и имущественные права и обязанности родителей и детей. Алиментные отношения. Конвенция о правах ребенка.

Тема 7. Основы административного права Российской Федерации

Понятие и основные источники административного права. Нормы административного права.

Сущность и значение государственного управления. Органы государственного управления Российской Федерации.

Система органов исполнительной власти Российской Федерации и Республики Татарстан.

Административное правонарушение и административная ответственность. Административное принуждение. Особенности административного правового регулирования будущей профессиональной деятельности

Тема 8. Основы уголовного права Российской Федерации

Понятие и задачи уголовного права. Общая характеристика Уголовного кодекса Российской Федерации.

Уголовная ответственность. Основания освобождения от уголовной ответственности.

Понятие преступления и его основные признаки. Состав преступления. Виды преступлений. Соучастие в преступлении. Обстоятельства, исключающие преступность деяния.

Наказание и его цели по уголовному закону. Виды уголовных наказаний. Основания

освобождения от уголовного наказания. Особенности уголовно-правового регулирования будущей профессиональной деятельности

Тема 9. Основы экологического права и земельного законодательства Российской Федерации

Понятие и предмет экологического права. Экологические системы как объект правового регулирования. Источники экологического права. Понятие, принципы и виды возмещения вреда, причиненного экологическими правонарушениями. Порядок его возмещения. Общая характеристика земельного законодательства. Земля как объект правового регулирования. Правовой режим земель.

Тема 10. Понятие и сущность коррупции как социально-правового явления.

Понятие коррупции и коррупциогенности. объективные условия в коррупции. Подходы к определению коррупции. Сущность коррупции. Субъективные факторы (моральные, компетенционные, личностные). Уровни коррупции. Разнообразие коррупционных сфер. Понятие противодействия коррупции. История противодействия коррупции в России.

Тема 11. Правовое регулирование противодействия коррупции

Конвенция ООН против коррупции 2003 г. конвенция об уголовной ответственности за коррупцию 1999г. федеральное законодательство, регулирующее противодействие коррупции. Акты Президента РФ и Правительства РФ, регулирующие противодействие коррупции. Нормативные акты, регулирующие противодействие коррупции на региональном и муниципальном уровнях. Национальная стратегия противодействия коррупции. Субъекты противодействия коррупции. Коррупционные правонарушения и ответственность за них.

ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 328.

Лекционных часов – 0 часа.

Практические занятия – 2 часа.

Самостоятельная работа – 322 часа.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- принципы и методы развития и совершенствования физических качеств, методы самоконтроля за своим функциональным и психоэмоциональным состоянием в процессе занятий физическими упражнениями и спортом;

уметь:

- осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды;

владеть:

- здоровьесберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т. п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Общая физическая подготовка.

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по ОФП. Упражнения на расслабление (аутотренинг). Дыхательные упражнения. Попутная тренировка в режиме дня. Упражнения специальной физической подготовки (на развитие общей выносливости, координации движений). Упражнения на внимание, гимнастика для глаз. Упражнения специальной физической подготовки (на развитие общей выносливости, гибкости).

Тема 2. Лёгкая атлетика

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по л/а. Повторение техники бега на средние дистанции: техника высокого старта, распределение сил на дистанции, финиширование. Воспитание общей выносливости. Повторение техники бега на короткие дистанции: выполнение стартовых положений, техника низкого старта, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование. Контрольное тестирование физической подготовленности в беге на 100 м и 2000-3000 м.

Тема 3. Атлетическая гимнастика

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по атлетической гимнастике. Упражнения со свободными отягощениями (гантелями, штангами, бодибарами). Силовые упражнения с весом собственного тела для различных мышечных групп. Комплекс упражнений с

гантелями. Комплекс упражнений на тренажерах и со свободными отягощениями для мышц рук.
Комплекс упражнений на тренажерах и со свободными отягощениями для мышц спины.
Комплекс упражнений на тренажерах и со свободными отягощениями для мышц живота.

Тема 4. Волейбол

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по волейболу. Изучить правила игры в волейбол. Игровая стойка. Приём и передача мяча двумя руками сверху. Приём и передача мяча двумя руками снизу. Нижняя прямая подача. Верхняя прямая подача. Блокирование нападающего удара. Отработка приемов. Жесты судей. Учебная игра. Тестирование уровня овладения техническими элементами игры в волейбол. Участие в институтских соревнованиях.

Тема 5. Лыжная подготовка

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по лыжной подготовке, оценочные средства для контроля успеваемости. Изучение основ лыжной техники. Равномерная тренировка низкой интенсивности (ЧСС-130 уд/мин.) на слабопересечённой местности (2-3км). Совершенствование техники поворота переступанием. Обучение технике одновременного бесшажного хода (ОБХ). Обучение скользящему шагу в попеременном двухшажном ходе (ПДХ). Развитие общей выносливости. Обучение попеременному двухшажному ходу с использованием палок с дальнейшим совершенствованием техники хода. Обучение одновременному одношажному ходу с совершенствованием техники хода в целом. Совершенствование техники торможений падением, упором, плугом; спусков и подъёмов. Совершенствование техники ПДХ, ООХ, ОБХ.

Тема 6. Бадминтон

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по бадминтону. Способы держания ракетки и техника передвижений в бадминтоне (прыжки, повороты, выпады). Техника ударов по волану справа. Техника ударов по волану слева. Техника ударов по волану снизу. Техника короткой подачи в бадминтоне. Техника ударов по волану сверху. Техника высокой далекой подачи. Техника высокой атакующей подачи. Техника плоской подачи. Техника ударов по волану на уровне пояса. Тактические приёмы игры у сетки. Нападающий удар в бадминтоне. Учебная игра.

Тема 7. Лёгкая атлетика

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по л/а. Совершенствование техники бега на средние дистанции: техника высокого старта, распределение сил на дистанции, финиширование. Воспитание общей выносливости. Совершенствование техники бега на короткие дистанции: выполнение стартовых положений, техника низкого старта, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование. Контрольное тестирование физической подготовленности в беге на 100 м и 2000-3000 м.

Тема 8. Лёгкая атлетика

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по л/а. Совершенствование техники бега на средние дистанции: техника высокого старта, распределение сил на дистанции, финиширование. Воспитание общей выносливости. Совершенствование техники бега на короткие дистанции: выполнение стартовых положений, техника низкого старта, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование. Контрольное тестирование физической подготовленности в беге на 100 м и 2000-3000 м.

Тема 9. Бадминтон

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по бадминтону. Повторить способы держания ракетки и техника передвижений в бадминтоне (прыжки, повороты, выпады). Техника ударов по волану справа. Техника ударов по волану слева. Техника ударов по волану снизу. Техника короткой подачи в бадминтоне. Техника ударов по волану сверху. Техника высокой далекой подачи. Техника высокой атакующей подачи. Техника плоской подачи. Техника ударов по волану на уровне пояса. Тактические приёмы игры у сетки.

Нападающий удар в бадминтоне. Учебная игра.

Тема 10. Атлетическая гимнастика

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по атлетической гимнастике. Ознакомить, учить, совершенствовать технику упражнений со свободными отягощениями и на тренажерах. Разгибание рук на верхнем блоке. Сгибание рук, стоя со штангой. Тяга верхнего блока. Тяга нижнего блока. Приседание на тренажере Гаккеншмидта. Разгибание ног сидя на тренажере. Сведение рук, сидя на тренажере. Поднимание-опускание туловища лежа на наклонной скамье. Гиперэкстензия. Подъемы гантелей в стороны.

Тема 11. Волейбол

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по волейболу. Повторить правила игры в волейбол. Игровая стойка. Приём и передача мяча двумя руками сверху. Приём и передача мяча двумя руками снизу. Нижняя прямая подача. Верхняя прямая подача. Блокирование нападающего удара. Отработка приемов. Жесты судей. Учебная игра. Тестирование уровня овладения техническими элементами игры в волейбол. Участие в институтских соревнованиях.

Тема 12. Лыжная подготовка

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по лыжной подготовке, оценочные средства для контроля успеваемости. Повторение основ лыжной техники. Равномерная тренировка низкой интенсивности (ЧСС-130 уд/мин.) на слабопересечённой местности (2-3км). Совершенствование техники поворота переступанием. Обучение технике одновременного бесшажного хода (ОБХ). Обучение скользящему шагу в попеременном двухшажном ходе (ПДХ). Развитие общей выносливости. Обучение попеременному двухшажному ходу с использованием палок с дальнейшим совершенствованием техники хода. Обучение одновременному одношажному ходу с совершенствованием техники хода в целом. Совершенствование техники торможений падением, упором, плугом; спусков и подъёмов. Совершенствование техники ПДХ, ООХ, ОБХ.

Тема 13. Баскетбол

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по баскетболу. Изучить правила игры в баскетбол. Техника передвижений - стойки, остановки, повороты. Бросок мяча в корзину со штрафной линии. Ведение мяча на месте в игровой стойке и в движении с изменением скорости и направления передвижения. Ведение мяча с поворотами и переводами мяча за спиной, под ногой. Подвижные игры с элементами баскетбола. Прямая передача мяча на месте в парах и тройках; во встречном и поступательном движении. Учебная игра. Контрольное тестирование уровня овладения техническими элементами игры в баскетбол.

Тема 14. Настольный теннис

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по настольному теннису. Способы держания ракетки и техника передвижений в настольном теннисе. Техника ударов по мячу справа. Техника ударов по мячу слева. Техника подачи в настольном теннисе. Тактические приёмы игры у сетки. Нападающий удар в настольном теннисе. Разбор особенностей правил игры. Учебная игра одиночная. Учебная игра в парах.

Тема 15. Лёгкая атлетика

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по л/а. Совершенствование техники бега на средние дистанции: техника высокого старта, распределение сил на дистанции, финиширование. Воспитание общей выносливости. Совершенствование техники бега на короткие дистанции: выполнение стартовых положений, техника низкого старта, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование. Контрольное тестирование физической подготовленности в беге на 100 м и 2000-3000 м.

Тема 16. Лёгкая атлетика

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по л/а. Совершенствование техники бега на средние дистанции: техника высокого старта, распределение сил на дистанции, финиширование. Воспитание общей выносливости. Совершенствование техники бега на

короткие дистанции: выполнение стартовых положений, техника низкого старта, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование. Контрольное тестирование физической подготовленности в беге на 100 м и 2000-3000 м.

Тема 17. Футбол

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по футболу. Остановки катящегося и летящего мяча внутренней стороной стопы. Удар по мячу внутренней стороной стопы, серединой подъема, носком, пяткой, головой в прыжке. Ведение мяча, изменяя направление и скорость передвижения. Отбор мяча перехватом; в выпаде. Передача мяча "щечкой". Обработка мяча в одно касание. Жонглирование ногой, бедром, головой. Игра в квадрате 4/2. Учебно-тренировочная игра.

Тема 18. Волейбол

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по волейболу. Повторить правила игры в волейбол. Игровая стойка. Совершенствовать приём и передачу мяча двумя руками сверху. Приём и передача мяча двумя руками снизу. Нижняя прямая подача. Верхняя прямая подача. Блокирование нападающего удара. Отработка приемов. Жесты судей. Учебная игра. Тестирование уровня овладения техническими элементами игры в волейбол. Участие в институтских соревнованиях.

Тема 19. Атлетическая гимнастика

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по атлетической гимнастике. Ознакомить, учить, совершенствовать технику упражнений со свободными отягощениями и на тренажерах. Разгибание рук на верхнем блоке. Сгибание рук, стоя со штангой. Тяга верхнего блока. Тяга нижнего блока. Приседание на тренажере Гаккеншмидта. Разгибание ног сидя на тренажере. Сведение рук, сидя на тренажере. Поднимание-опускание туловища лежа на наклонной скамье. Гиперэкстензия. Подъемы гантелей в стороны.

Тема 20. Волейбол

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по волейболу. Повторить правила игры в волейбол. Игровая стойка. Совершенствовать приём и передачу мяча двумя руками сверху. Приём и передача мяча двумя руками снизу. Нижняя прямая подача. Верхняя прямая подача. Блокирование нападающего удара. Отработка приемов. Жесты судей. Учебная игра. Тестирование уровня овладения техническими элементами игры в волейбол. Участие в институтских соревнованиях.

Тема 21. Бадминтон

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по бадминтону. Совершенствовать способы держания ракетки и техника передвижений в бадминтоне (прыжки, повороты, выпады). Техника ударов по волану справа. Техника ударов по волану слева. Техника ударов по волану снизу. Техника короткой подачи в бадминтоне. Техника ударов по волану сверху. Техника высокой далекой подачи. Техника высокой атакующей подачи. Техника плоской подачи. Техника ударов по волану на уровне пояса. Тактические приёмы игры у сетки.

Нападающий удар в бадминтоне. Учебная игра.

Тема 22. Настольный теннис

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по настольному теннису. Способы держания ракетки и техника передвижений в настольном теннисе. Совершенствование техники ударов по мячу справа. Техника ударов по мячу слева. Техника подачи в настольном теннисе. Тактические приёмы игры у сетки. Нападающий удар в настольном теннисе. Разбор особенностей правил игры. Учебная игра одиночная. Учебная игра в парах.

Тема 23. Атлетическая гимнастика

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по атлетической гимнастике. Ознакомить, учить, совершенствовать технику упражнений со свободными отягощениями и на тренажерах. Разгибание рук на верхнем блоке. Сгибание рук, стоя со штангой. Тяга верхнего блока. Тяга нижнего блока. Приседание на тренажере Гаккеншмидта. Разгибание ног сидя на тренажере. Сведение рук, сидя на тренажере. Поднимание-опускание туловища лежа на

наклонной скамье. Гиперэкстензия. Подъемы гантелей в стороны.

Тема 24. Лёгкая атлетика

Инструктаж по технике безопасности при проведении занятий по л/а. Совершенствование техники бега на средние дистанции: техника высокого старта, распределение сил на дистанции, финиширование. Воспитание общей выносливости. Совершенствование техники бега на короткие дистанции: выполнение стартовых положений, техника низкого старта, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование. Контрольное тестирование физической подготовленности в беге на 100 м и 2000-3000 м.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 6 часов.

Практические занятия – 6 часов.

Самостоятельная работа – 56 часов.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 5.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные понятия, характеризующие процессы самоорганизации и самоуправления;
- основные понятия и требования технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- содержание технологических процессов профессиональной деятельности; виды технической документации профессиональной деятельности; типы распорядительных актов предприятия профессиональной деятельности;
- порядок организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта; рациональные приемы работы с клиентом;
- приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала;
- систему документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации;
- методы контроля и управления системами организации движения;

уметь:

- применять приемы и технологии самоорганизации и самообразования;
- применять в практической деятельности научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- разрабатывать технологические процессы профессиональной деятельности; применять техническую документацию и распорядительные акты предприятия в профессиональной деятельности;
- организовывать эффективную коммерческую работу на объекте транспорта; разрабатывать эффективные схемы работы с клиентами;
- использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала;

- анализировать и совершенствовать документооборот в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации;
 - осуществлять контроль и управление системами организации движения;
- владеть:
- методами самоорганизации и самообразования;
 - методами технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем с применением научных основ;
 - способностью к разработке технологических процессов;
 - способностью к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта;
- способностью к разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом;
- способностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала
 - способностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации;
 - способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Основные понятия о технологическом менеджменте. Сущность, цель, задачи и функции технологического менеджмента

Объект и предмет, цели изучения и задачи технологического менеджмента. История развития технологического менеджмента.

Роль дисциплины "Технологический менеджмент" в подготовке бакалавров в области управления производством. Сущность и функции технологического менеджмента.

Тема 2. Требования к менеджерам. Внутренняя и внешняя среда технологического менеджмента

Технологический менеджмент в системе менеджмента предприятия. Методы и принципы технологического менеджмента.

Требования к личности менеджера.

Внутренняя и внешняя среда технологического менеджмента.

Совокупность научных подходов к решению задач технологического менеджмента.

Тема 3. Технологический процесс как объект технологического менеджмента. Производственная структура предприятия

Предприятие как объект технологического менеджмента. Состав и взаимосвязь производственных факторов. Понятие производственного и технологического процесса. Состав технологического процесса по технологическому признаку: основное производство; вспомогательное производство; обслуживающее производство; подсобное и побочное производство.

Понятие производственной структуры предприятия. Факторы, определяющие производственную структуру предприятия.

Элементы производственной структуры предприятия: рабочие места, участки, цехи.

Тема 4. Типы производства и их производственные характеристики. Принципы рациональной организации производственных процессов

Понятие и классификация типов производства. Единичное производство и его основные характеристики. Серийное производство и его основные характеристики. Массовое производство и его основные характеристики. Основные принципы организации производственных процессов.

Тема 5. Формы и методы организации технологического процесса. Организационная структура предприятия

Формы организации технологического процесса во времени и в пространстве.

Временная структура форм организации производства: с последовательной, параллельной и последовательно-параллельной передачей предметов труда.

Формы организации технологического процесса: концентрация, специализация кооперирование, комбинирование.

Методы организации технологического процесса: непоточный и поточный. Основные признаки непоточного и поточного методов организации производства.

Понятие организационной структуры предприятия. Виды организационных структур предприятия (линейная, функциональная, линейно-функциональная, матричная, бригадная, дивизиональная, проблемно-целевая).

Тема 6. Планирование как составляющая технологического менеджмента

Основные характеристики процесса планирования. Задачи, принципы и методы планирования. Виды планов: стратегическое планирование, текущее планирование, оперативное планирование.

Бизнес-планирование в технологическом менеджменте.

Сетевое планирование.

Тема 7. Технологический цикл и его длительность. Планирование производительности труда

Определение технологического цикла. Структура технологического цикла: время выполнения основных операций, время выполнения вспомогательных операций и перерывов в изготовлении изделий. Расчет длительности технологического цикла при последовательном, параллельном, параллельно-последовательном движении предмета труда по операциям

Понятие производительности труда на предприятии. Цель планирования роста производительности труда. Факторы, влияющие на повышение производительности труда.

Тема 8. Производственная мощность предприятия. Управление качеством продукции

Понятие производственной мощности предприятия. Данные для расчета производственной мощности предприятия, его цехов и участков.

Виды производственной мощности: максимальная, проектная, входная, выходная и среднегодовая. Обобщающие показатели использования производственной мощности.

Способы повышения производственной мощности.

Понятие, значение и факторы обеспечения качества продукции.

Основные требования к качеству продукции. Показатели и методы оценки качества продукции. Система управления качеством. Стандартизация и сертификация продукции. Политика предприятия в области качества продукции. Функции службы управления качеством продукции на предприятии. Контроль качества продукции.

Тема 9. Бережливое производство. Эффективность технологического менеджмента

Понятие бережливого производства. Виды потерь и основные принципы бережливого производства. Инструменты бережливого производства: автономизация, система 5С, система "точно в срок", система "Канбан", система "Пока-ёкэ" ("защита от ошибок"), система "Кайдзен" и др.

Цель и задачи оценки экономической эффективности производства. Понятия экономического эффекта и экономической эффективности. Показатели общей и сравнительной экономической эффективности и алгоритмы их расчета. Методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов.

Перспективы развития технологического менеджмента.

ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.03 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 6 часов.

Практические занятия – 6 часов.

Самостоятельная работа – 56 часов.

Контроль (зачет) – 4 часа.

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

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- принципы и методы эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различия взаимодействия;
- основные понятия, характеризующие процессы самоорганизации и самоуправления;
- способы решения стандартных задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; основные требования информационной безопасности;
- технологии, работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;

уметь:

- толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия при работе в команде;
- применять приемы и технологии самоорганизации и самообразования;
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; применять информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности;
- самостоятельно приобретать новые профессиональные знания, работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;

владеть:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия;
- методами самоорганизации и самообразования;
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; информационно-коммуникационными технологиями с учетом основных требований информационной безопасности;

- навыками работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Введение в дисциплину. Система высшего образования в Российской Федерации. Транспортное образование и наука.

Предмет курса, его цели и задачи. Структура дисциплины.

Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации". Структура системы образования РФ. Уровни образования в РФ. Основные задачи образовательной организации высшего образования.

Структура образовательной организации. Организация учебного процесса. Виды учебных занятий. Аттестация знаний студентов. Перспективы дальнейшего образования: магистратура; аспирантура; второе высшее образование; дополнительное образование. Научно-исследовательская работа студентов: предметные олимпиады и конкурсы, научные конференции студентов; студенческие публикации.

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 23.03.01 "Технология транспортных процессов". Область профессиональной деятельности. Объекты профессиональной деятельности. Профессиональные задачи. Компетенции выпускника. Требования, предъявляемые рынком труда к выпускникам.

Основная профессиональная образовательная программа. Учебный план. Дисциплины основной профессиональной образовательной программы. Виды практик. Государственная итоговая аттестация. Информационные ресурсы. Самоорганизация и самообразование.

Понятия "профессия" и "профессиональная деятельность". Деловая карьера выпускника.

Тема 2. Общая характеристика транспорта.

Транспорт и его значение для экономики страны и жизни общества. Продукция транспорта. Особенности транспорта, как отрасли материального производства. Классификация транспорта. Виды транспорта. Сферы использования различных видов транспорта. Структура перевозок по видам транспорта. Преимущества и недостатки видов транспорта. Проблемы транспорта. Единая транспортная система. Факторы взаимодействия различных видов транспорта.

Тема 3. Автотранспортная деятельность и ее виды.

Понятие "автотранспортная деятельность". Виды автотранспортной деятельности. Субъекты автотранспортной деятельности. Требования к субъектам, осуществляющим автотранспортную деятельность. Предприятия автомобильного транспорта. Автотранспортное предприятие и его структура. Основные функции структурных подразделений автотранспортного предприятия.

Тема 4. Основные понятия о транспортном процессе.

Понятия "технология", "процесс", "транспортный процесс". Транспортный процесс и его элементы. Основные операции элементов транспортного процесса. Участники транспортного процесса. Основные функции, выполняемые участниками транспортного процесса. Основные технико-эксплуатационные показатели транспортного процесса.

Тема 5. Техническое оснащение автомобильного транспорта.

Подвижной состав автомобильного транспорта. Классификация подвижного состава. Система обозначения подвижного состава. Эксплуатационные показатели качества подвижного состава.

Автомобильные дороги. Классификация автомобильных дорог Российской Федерации. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог.

Современные информационно-компьютерные технологии, используемые при управлении перевозками.

Тема 6. Грузовые перевозки автомобильным транспортом.

Понятие "грузовые перевозки". Правовые основы организации грузовых перевозок автомобильным транспортом. Классификация грузовых автомобильных перевозок. Классификация грузов. Грузовые потоки. Основные формы и методы организации перевозок грузов. Транспортная документация. Транспортно-экспедиционная деятельность.

Тема 7. Пассажирские перевозки автомобильным транспортом.

Понятие "пассажирские перевозки". Правовые основы организации пассажирских перевозок автомобильным транспортом. Классификация пассажирских автомобильных перевозок. Транспортная подвижность населения. Факторы, влияющие на транспортную подвижность населения. Обследование пассажиропотоков. Особенности функционирования маршрутной системы в населенных пунктах. Основные показатели работы маршрутной системы.

Тема 8. Управление транспортной деятельностью.

Система государственного управления на транспорте. Министерство транспорта Российской Федерации. Подведомственные службы и агентства Министерства транспорта РФ. Основные задачи органов управления на транспорте. Методы регулирования транспортной деятельностью. Лицензирование и сертификация на транспорте.

ТЕОРИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.04 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 8 часов.

Практические занятия – 8 часов.

Самостоятельная работа – 83 часа.

Контроль (экзамен) – 9 часов.

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

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные понятия и требования технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

- виды и способы планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; порядок организации рационального взаимодействия видов транспорта составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов

- методы технико-экономического анализа, пути сокращения цикла выполнения работ;

уметь:

- применять в практической деятельности научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем

- организовать работу транспортных комплексов городов и регионов; организовать рациональное взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;

- проводить технико-экономический анализ, поиск путей сокращения цикла выполнения работ;

владеть:

- методами технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем с применением научных основ.

- методами организации работ транспортных комплексов; навыками организации рационального взаимодействия элементов транспорта при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;

- навыками анализа технико-экономических показателей работы транспорта; способностью поиска путей сокращения цикла выполнения работ

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Введение. Классификация перевозок. Особенности транспортной сферы материального производства.

Классификация перевозок. Особенности транспортной сферы материального производства.

Тема 2. Транспортные процессы. Измерители процесса перевозок. Цикл транспортного процесса.

Измерители процесса перевозок. Объем перевозок, грузопоток, грузооборот. Цикл транспортного процесса.

Измерители процесса перевозок. Объем перевозок, грузопоток, грузооборот.

Тема 3. Основные технико-эксплуатационные показатели транспортного процесса.

Показатели парка подвижного состава и его использования. Показатели пробега подвижного состава. Средние длины грузовой езды и скорости движения. Грузоподъемность и производительность подвижного состава. Себестоимость перевозок.

Расчет показателей парка подвижного состава.

Расчет показателей скорости подвижного состава.

Грузоподъемность подвижного состава и её использование.

Расчет показателей пробега подвижного состава.

Тема 4. Описание функционирования автотранспортных систем доставки грузов.

Классификация транспортных систем. Транспортный процесс как система с дискретным состоянием. Системное описание транспортных систем и процессов. Анализ производительности и количественная оценка влияния показателей на производительность. Пути повышения производительности подвижного состава автомобильного транспорта.

Производительность подвижного состава.

Производительность подвижного состава.

Количественная оценка влияния показателей на производительность.

Тема 5. Моделирование транспортной сети.

Понятие графа. Модели транспортной сети. Задача о кратчайшем пути. Постановка задачи. Математическая модель, метод и алгоритм решения задачи.

Задача о кратчайшем пути.

ГРУЗОВЕДЕНИЕ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.05 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 6 часов.

Практические занятия – 6 часов.

Самостоятельная работа – 56 часов.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 5.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- содержание технологических процессов, связанных с подготовкой грузов к перевозке;
- показатели качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев;
- виды запасов (грузов) грузовладельцев распределительной транспортной сети;

уметь:

- разрабатывать операции технологические процессы, связанных с подготовкой грузов к перевозке;
- разрабатывать мероприятия повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев;
- отслеживать состояние запасов грузовладельцев распределительной транспортной сети;

владеть:

- навыками разработки технологических процессов, связанных с подготовкой грузов к перевозке;
- навыками оценки качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев;
- методами управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Общие сведения о грузах. Транспортная характеристика грузов.

Введение в дисциплину. Цель и задачи дисциплины. Общая структура дисциплины. Место дисциплины в образовательном процессе.

Грузоведение, как основа формирования качественных характеристик транспортного процесса. Структура перевозок грузов.

Понятие "груз". Номенклатура грузов. Понятие "транспортная характеристика грузов". Основные составляющие транспортной характеристики грузов. Понятие "транспортность грузов". Основные системы классификации грузов.

Тема 2. Свойства и качество грузов.

Факторы, влияющие на свойства грузов. Физические и физико-химические свойства грузов. Характеристики грузов: объемно-массовые характеристики, удельный объем и удельный погрузочный объем, плотность и насыпная (объемная) масса. Характеристики опасности грузов. Обеспечение сохранности грузов. Совместное хранение и перевозка грузов.

Тема 3. Тара, упаковка и маркировка грузов.

Значение тары и упаковки в транспортной деятельности. Тара, ее назначение и классификация. Виды тары. Упаковочные материалы. Расчет прочности транспортной тары. Контейнеры.

Понятие маркировки грузов. Правила маркировки грузов. Потребительская маркировка. Транспортная маркировка. Манипуляционные знаки. Автоматизация идентификации кодов.

Тема 4. Транспортные пакеты.

Укрупненные грузовые единицы. Понятие "грузовая единица". Размер грузовой единицы. Понятие "базовый модуль". Способы формирования грузовой единицы.

Понятие "транспортный пакет". Стандарты в области пакетирования грузов. Средства пакетирования. Типы поддонов. Средства скрепления транспортного пакета. Стандартизированные схемы укладки тары на поддоне. Способы размещения транспортных пакетов в кузове транспортного средства.

Тема 5. Характеристика отдельных видов грузов.

Генеральные грузы. Сельскохозяйственные грузы. Опасные грузы. Лесные грузы. Промышленные грузы. Скоропортящиеся грузы. Крупногабаритные и тяжеловесные грузы. Строительные грузы. Наливные грузы. Навалочные грузы.

Общие понятия, классификация, требования к таре, упаковке, маркировке, перевозке и хранению.

Тема 6. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства для перевозки грузов и осуществления погрузочно-разгрузочных работ.

Транспортные средства для перевозки грузов различной номенклатуры. Особенности выбора подвижного состава. Размещение и крепление грузов в транспортном средстве. Силы, действующие на груз во время перевозки.

Общая классификация погрузочно-разгрузочных средств. Общие подходы к выбору погрузочно-разгрузочных средств. Методика выбора погрузочно-разгрузочных средств. Факторы, влияющие на выбор погрузочно-разгрузочных средств.

ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.06 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 6 часов.

Практические занятия – 12 часов.

Самостоятельная работа – 117 часов.

Контроль (экзамен) – 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 7.

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- объекты транспортной инфраструктуры, проблемы объектов транспортной инфраструктуры;

- показатели качества объектов транспортной инфраструктуры;

уметь:

осуществлять контроль состояния объектов транспортной инфраструктуры; выявлять проблемы объектов транспортной инфраструктуры;

- разрабатывать мероприятия повышения качества объектов транспортной инфраструктуры;

владеть:

- навыками осуществлять контроль состояния объектов транспортной инфраструктуры,

- навыками оценки качества объектов транспортной инфраструктуры.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах. Элементы автомобильной дороги.

Классификация автомобильных дорог и городских улиц. Расчетные скорости движения по дорогам России, их обоснование. Определение категории автомобильной дороги. Современное состояние дорожного хозяйства РФ. Элементы плана дороги. Продольный профиль дороги. Поперечный профиль дороги. Конструктивные элементы дорожной одежды. Земляное полотно. Дорожный водоотвод.

Тема 2. Транспортно-эксплуатационные показатели автомобильных дорог. Пересечения автомобильных и железных дорог.

Интенсивность движения и пропускная способность дороги. Понятие об уровнях удобства движения (уровнях загрузки). Скорости движения одиночных автомобилей и транспортных потоков в различных дорожных условиях. Влияние элементов дорог на скорости движения. Дорожная составляющая себестоимости. Техничко-эксплуатационные качества дороги: прочность дорожной одежды, ровность, шероховатость и сцепные качества покрытий,

устойчивость земляного полотна и т.д. Пересечения и примыкания на одном и разных уровнях. Схемы наиболее распространенных пересечений: клеверный лист, распределительное кольцо, сложные пересечения левоповоротного типа. Пересечения в разных уровнях с неполной развязкой транспортных потоков: ромб, неполный клеверный лист; принципы их индивидуального проектирования. Железнодорожные переезды. Требования к расположению пересечений автомобильных и железных дорог. Необходимая видимость на переездах. Критерии перехода от пересечения в одном уровне к пересечениям в разных уровнях.

Тема 3. Путевое хозяйство железных дорог. Водные пути сообщения. Воздушный транспорт. Другие виды транспорта. Транспортная инфраструктура города. Особенности управления транспортом.

Классификация железных дорог. Основные элементы и конструкция полотна и земляного полотна железных дорог. Станционное хозяйство: состав зданий, комплексов и вспомогательных устройств. Стрелочные переводы: эпюра и конструктивные элементы. Система управления связи и автоблокировки.

Виды водных путей сообщения. Речные и озерные пути сообщения. Морские пути судоходства. Порты, классификация и их основные элементы. Береговые и речные гидротехнические сооружения. Каналы судоходства. Шлюзы и их элементы. Основные сведения о конструкциях малых искусственных сооружений. Габариты мостов и путепроводов. Особенности мостовых путепроводов. Особенности мостовых переходов через большие реки. Наплавные мосты и паромные переправы. Основные особенности наплавных мостов и условия их применения.

Воздушные коридоры. Аэропорты: классификация, структура, специальные территории. Техническое оснащение аэродромов. Трубопроводный транспорт, его разновидности и классификация, основные технико-экономические характеристики. Канатные дороги.

Городские пути сообщения. Классификация городских улиц и дорог. Пересечение улиц и дорог: простые перекрестки, саморегулируемые, регулируемые. Трассировка магистральной уличной сети жилого района. Улично-дорожная сеть. Расположение остановок транспорта. Транспортное обслуживание центров городов. Виды стоянок в центрах городов, их расчет и определение емкости. Подъездные пути. Внутриквартальные подъезды.

Структура управления транспортом. Функции ведомств и служб управления транспортом.

ГРУЗОВЫЕ ПЕРЕВОЗКИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.07 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 6.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 216.

Лекционные занятия – 12 часов.

Практические занятия – 10 часов.

Лабораторные работы – 6 часов.

Курсовой проект – 6 семестр.

Самостоятельная работа – 175 часов.

Контроль (зачет/экзамен) – 13 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 5, 6.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет в 5 семестре; экзамен в 6 семестре

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- порядок организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта; рациональные приемы работы с клиентом;

- технологии, работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;

- эффективные схемы организации движения транспортных средств;

- показатели качества грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок;

уметь:

- организовывать эффективную коммерческую работу на объекте транспорта; разрабатывать эффективные схемы работы с клиентами;

- самостоятельно приобретать новые профессиональные знания, работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;

- разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств;

- рассчитывать и анализировать показатели качества грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- проводить исследования, разрабатывать проекты и программы при проведении необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок;

владеть:

- навыками организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта; способностью к разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом;

- навыками работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;

- навыками разработки наиболее эффективных схем организации движения транспортных

средств;

- навыками расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- методиками проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Государственное регулирование автотранспортной деятельности

Государственное регулирование автотранспортной деятельности. Нормативно-правовые акты, регулирующие перевозочную деятельность: Устав автомобильного транспорта, Правила перевозки грузов автомобильным транспортом.

Структура государственного регулирования.

Устав автомобильного транспорта. Правила перевозки грузов автомобильным транспортом.

Тема 2. Контейнерные и пакетные перевозки

Пакетные перевозки. Расчет необходимого числа поддонов. Контейнерные перевозки. Расчет необходимого количества контейнеров для освоения грузопотоков.

Пакетные перевозки. Расчет необходимого числа поддонов.

Контейнерные перевозки. Расчет необходимого количества контейнеров для освоения грузопотоков.

Тема 3. Организация перевозок грузов

Методы организации движения на магистральной линии. Организация перевозок грузов с применением съемных кузовов и полуприцепов. Особенности организации и технология перевозок сельскохозяйственных грузов. Согласование работы автомобилей-самосвалов с экскаваторами.

Методы организации движения на магистральной линии.

Организация перевозок грузов с применением съемных кузовов и полуприцепов.

Особенности организации и технология перевозок сельскохозяйственных грузов. Согласование работы автомобилей-самосвалов с экскаваторами.

Тема 4. Организация труда и отдыха водителей

Организация труда и отдыха водителей. Рабочее время водителя. Организация труда и отдыха водителей. Время отдыха водителя.

Организация труда и отдыха водителей. Рабочее время водителя.

Организация труда и отдыха водителей. Время отдыха водителя.

Тема 5. Управление грузовыми перевозками

Централизованные и децентрализованные перевозки. Диспетчерское руководство перевозками, его задачи и методы осуществления. Организация контроля работы автомобилей на линии. Регистрация режимов работы водителей.

Диспетчерское руководство перевозками, его задачи и методы осуществления. Организация контроля работы автомобилей на линии.

Тема 6. Сопроводительные документы

Путевые листы. Обязательные реквизиты ПЛ. Назначение транспортных и товарно-транспортных накладных. Товарно-транспортная накладная. Транспортная накладная. Заказ-наряд.

Путевые листы.

Товарно-транспортная накладная

Транспортная накладная.

Заказ-наряд.

Тема 7. Перевозка тяжеловесных и крупногабаритных грузов

Нормативы тяжеловесных и крупногабаритных грузов. Требования к подвижному составу, предназначенному для перевозки КГТГ. Организация перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Согласование и выдача разрешений. Организация движения транспортных средств, перевозящих КГТГ.

Нормативы тяжеловесных и крупногабаритных грузов.

Организация перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов.

Согласование и выдача разрешений.

Организация движения транспортных средств, перевозящих КГТГ.

Тема 8. Перевозка опасных грузов

Нормативно-правовое обеспечение перевозки ОГ. Классификация опасных грузов. Документы, необходимые для перевозки ОГ. Требования к подвижному составу, предназначенному для перевозки ОГ. Требования к водителю при перевозке опасных грузов. Организация перевозки опасных грузов.

Документы, необходимые для перевозки ОГ.

Организация перевозки опасных грузов.

Тема 9. Перевозка скоропортящихся грузов

Скоропортящиеся грузы и условия их перевозки. Подвижной состав для перевозки скоропортящихся грузов и требования к ним. Документация при перевозке СПГ.

Тема 10. Перевозка отдельных видов грузов

Перевозка хлебобулочных изделий, тортов и пирожных. Перевозка молока и молочных продуктов. Перевозка животных и птиц. Перевозка почтовых грузов.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.08 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 6 часов.

Практические занятия – 12 часов.

Самостоятельная работа – 86 часов.

Курсовая работа – 6 семестр.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 6.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет в 6 семестре

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- содержание технологических процессов, связанных с погрузкой и разгрузкой грузов;
- порядок организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта; рациональные приемы работы с клиентом;
- виды услуг: по сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций;
- виды управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников;
- методы контроля и управления системами организации движения;

уметь:

- разрабатывать технологические процессы, связанные с погрузкой и разгрузкой грузов;
- организовывать эффективную коммерческую работу на объекте транспорта; разрабатывать эффективные схемы работы с клиентами;
- оформлять перевозочные документы; организовывать сдачу и получению, завоз и вывоз грузов; погрузочно-разгрузочные и складские работы;
- в составе коллектива исполнителей реализовывать управленческие решения в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников;
- осуществлять контроль и управление системами организации движения;

владеть:

- навыками разработки технологические процессы, связанных с погрузкой и разгрузкой грузов;
- навыками организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта; способностью к разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом;
- к представлению услуг по сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций;
- способностью к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по

повышению научно-технических знаний работников;

- способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Элементы погрузочно-разгрузочных работ.

Виды грузов и их размещение на подвижном составе. Погрузочно-разгрузочные работы и способы их выполнения. Время простоя автомобилей в пунктах погрузки и разгрузки и его элементы.

Грузы и их размещение на подвижном составе. Расчет оптимальной загрузки грузов в кузове подвижного состава. Планировщики грузового пространства.

Тема 2. Погрузочно-разгрузочные пункты и склады.

Погрузочно-разгрузочные пункты. Основные характеристики погрузочно-разгрузочных пунктов. Классификация складов.

Определение площади складских помещений.. Способы расстановки подвижного состава при выполнении погрузочно-разгрузочных работ. Расчет ширины и глубины фронта погрузочно-разгрузочных работ.

Тема 3. Основы организации и планирования погрузочно-разгрузочных работ.

Основные формы организации погрузочно-разгрузочных работ. Организация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте. Основные показатели погрузочно-разгрузочных пунктов и их планирование. Определение производительности различных погрузочно-разгрузочных механизмов и машин, расчет пропускной способности поста.

Тема 4. Организация и механизация погрузочно-разгрузочных работ при перевозке отдельных видов грузов.

Основные принципы механизации погрузочно-разгрузочных работ. Организация и механизации погрузочно-разгрузочных работ при перевозках различных видов грузов. Влияние механизации погрузочно-разгрузочных работ на производительность автомобилей. Влияние механизации погрузочно-разгрузочных работ на себестоимость перевозки груза.

Практические занятия.

Занятие 1. Организация и механизации погрузочно-разгрузочных работ при перевозках различных видов грузов.

Занятие 2. Влияние механизации погрузочно-разгрузочных работ на производительность автомобилей.

Занятие 3. Влияние механизации погрузочно-разгрузочных работ на себестоимость перевозки груза.

Тема 5. Техника безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.

Общие требования к безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ. Основные требования техники безопасности при эксплуатации погрузочно-разгрузочных машин. Профилактические меры для обеспечения безопасной эксплуатации погрузочно-разгрузочных машин. Нормативно-правовые акты в области техники безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.

ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.09 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 6 часов.

Практические занятия – 12 часов.

Самостоятельная работа – 86 часов.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 5.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет в 5 семестре

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- виды подвижного состава с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- показатели по определению потребности в подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок;

уметь:

- осуществлять выбор подвижного состава с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- определять потребность в подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок;

владеть:

- навыками выбора подвижного состава с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- навыками по определению потребности в подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Классификация типов подвижного состава по назначению.

Классификация подвижного состава. Подвижной состав для перевозки грузов. Подвижной состав для перевозки пассажиров. Технологический транспорт.

Тема 2. Требования к подвижному составу

Допустимые параметры габаритных размеров и масс автомобилей и автопоездов в России и за рубежом (рекомендации ЕС, другие стандарты). Требования по экологичности.

Тема 3. Грузовые автомобили общего назначения

Конструктивные особенности бортовых автомобилей. Технические характеристики бортовых автомобилей.

Тема 4. Автобусы.

Классификация автобусов. Конструктивные особенности и технические характеристики автобусов.

Тема 5. Понятие специализированный подвижной состав.

Требования безопасности, предъявляемые к специальным и специализированным транспортным средствам, выпускаемым в обращение на территории Российской Федерации. Краткие сведения о типаже и номенклатуре СПС. Виды грузов и их влияние на конструкцию СПС, методы специализации автомобильного транспорта. Принципы классификации специализированного подвижного состава автомобильного транспорта.

Тема 6. Автопоезда.

Общие сведения об автопоездах. Роль автопоездов в специализации автотранспорта и тенденции их развития. Классификация и анализ компоновочных схем автопоездов. Автомобили-тягачи. Их конструктивные особенности. Изучение конструкций тягово-сцепных и седельно-сцепных устройств. Основные размеры тягово-сцепных и седельно-сцепных устройств. Опорное устройство полуприцепа.

Тема 7. Автомобили и автопоезда-самосвалы

Назначение и область применения самосвальных автотранспортных средств. Классификация самосвальных автотранспортных средств. Техничко-эксплуатационные требования, предъявляемые к самосвальным автотранспортным средствам. Принцип работы автомобилей-самосвалов. Схемы расположения гидроцилиндров. Технические характеристики. Схемы механизмов подъема кузова самосвалов и конструкций их узлов: гидроцилиндр, насос, коробка отбора мощности. Самосвальный автопоезд в составе тягача и полуприцепа-самосвала.

Тема 8. Автомобили и автопоезда фургоны

Назначение и область применения автотранспортных фургонов. Классификация автомобилей и автопоездов фургонов, особенности их конструктивного исполнения. Автотранспортные фургоны для перевозки скоропортящихся грузов. Особенности конструкций фургонов для перевозки скоропортящихся грузов. Конструкция изотермических кузовов. Конструкция фургонов рефрижераторов. Способы охлаждения фургона.

Тема 9. Классификация автомобилей-цистерн.

Назначение и область применения автоцистерн. Классификация цистерн. Цистерны для перевозки нефтепродуктов. Цистерны для перевозки нефти и мазута. Цистерны для перевозки пищевых жидкостей. Цистерны для перевозки сжиженных газов. Устройства автомобилей-цистерн для перевозки нефтепродуктов. Технологическое оборудование автоцистерн для перевозки нефтепродуктов. Технические характеристики. Полуприцепы-цистерны.

Тема 10. Автомобили и автопоезда цистерны для перевозки порошкообразных грузов

Цементовозы. Муковозы. Конструктивные исполнения цистерн. Техничкоэксплуатационные требования к данным цистернам. Конструкция технологического оборудования. Автобетоносмесители.

Тема 11. Автомобили и автопоезда-контейнеровозы Конструктивные особенности и компоновка контейнеровозов. Заводы-производители полуприцепов-контейнеровозов.

Тема 12. Автотранспортные средства с грузоподъемными устройствами.

Назначение и область применения, классификация. Транспортные средства с кранаманипуляторами, с грузоподъемными бортами. Транспортные средства, оснащенные подъемниками с рабочими платформами. Автоэвакуаторы. Автовозы.

Тема 13. Автотранспортные средства для перевозки длинномерных, тяжеловесных, крупногабаритных грузов и строительных конструкций

Техничко-эксплуатационные требования и особенности эксплуатации автотранспортных средств. Устройство автотранспортных средств для перевозки длинномерных и тяжеловесных грузов, строительных конструкций. Автопоезда для перевозки труб. Лесовозы. Панелевозы. Полуприцепы-тяжеловозы. Изучение особенностей их конструкций. Технические характеристики.

Тема 14. Специальные автомобили.

Классификация специальных автомобилей, их назначение. Технические характеристики и особенности конструкции специальных автомобилей: коммунальная техника, автомобили-эвакуаторы и т.д

ТРАНСПОРТНАЯ ГЕОГРАФИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.10 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 6 часов.

Практические занятия – 12 часов.

Самостоятельная работа – 86 часов.

Курсовая работа – 4 семестр.

Контроль (зачет) – 4 часа.

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

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет в 4 семестре

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- виды и способы планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; порядок организации рационального взаимодействия видов транспорта составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;

- эффективные схемы организации движения транспортных средств;

- виды подвижного состава с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- показатели по определению потребности в подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок;

уметь:

- планировать и организовать работу транспортных комплексов городов и регионов; организовать рациональное взаимодействие видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов

- разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств;

- осуществлять выбор подвижного состава с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- определять потребность в подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок;

владеть:

- методами планированию и организации работ транспортных комплексов; навыками организации рационального взаимодействия элементов транспорта при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов

- способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств;

- навыками выбора подвижного состава с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- навыками по определению потребности в подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Основные понятия транспортной географии.

Цель, задачи и структура дисциплины. Транспортная география и ее место в системе наук. Транспортная география и смежные дисциплины.

Понятия и определения транспортной географии. Предмет и методы транспортной географии. Особенности транспортной географии как отрасли. Вопросы изучения транспортной географии. Практическое значение курса.

Тема 2. Факторы, характеризующие территориальное размещение и развитие транспорта.

Транспортный комплекс России. Показатели технического оснащения, перевозочной, технической и эксплуатационной работы транспорта. Показатели развития транспортной сети. Понятие транспортного баланса региона.

Влияние природного фактора на развитие транспорта. Экономико-географические факторы в формировании величины перевозок и их структуры. Влияние производства на транспорт. Особенности территориального размещения видов транспорта. Магистральные направления транспортной сети. Региональные транспортные системы. Проблемы и перспективы развития транспортной сети.

Тема 3. Взаимодействие транспорта и народного хозяйства страны.

Роль транспорта в размещении общественного производства. Уровень специализации. Территориальная структура народного хозяйства России. Межотраслевые комплексы народного хозяйства. Межрайонный обмен и потоки массовых грузов межотраслевых комплексов. Топливо-энергетический комплекс и перевозки основных видов топлива. Metallургический комплекс и важнейшие грузопотоки рудного сырья и металлов. Химико-лесной промышленный комплекс и перевозки химических и лесных грузов. Машиностроительный комплекс и основные направления перевозок грузов машиностроительных предприятий. Строительный комплекс и перевозки минерально-строительных грузов. Агропромышленный комплекс и перевозки сельскохозяйственных грузов.

Тема 4. География основных видов транспорта.

Понятие о транспортных пунктах, центрах, узлах и коридорах.

Особенности территориального размещения автомобильного транспорта. Особенности территориального размещения железнодорожного транспорта. Особенности территориального размещения речного транспорта. Особенности территориального размещения морского транспорта. Особенности территориального размещения авиационного транспорта. Особенности территориального размещения трубопроводного транспорта.

Тема 5. Транспорт и экономическое районирование страны.

Понятие экономического районирования страны. Экономические районы страны: состав, структура хозяйства, специализация, экономические связи.

Влияние природных, исторических, географических, социальных и технико-экономических условий на состав и конфигурацию транспортной сети экономических районов страны.

Тема 6. Экономико-географическая характеристика транспорта экономических районов и регионов России.

Экономико-географическая характеристика транспортного комплекса Северного экономического района.

Экономико-географическая характеристика транспортного комплекса Северо-Западного экономического района.

Экономико-географическая характеристика транспортного комплекса Центрального экономического района.

Экономико-географическая характеристика транспортного комплекса Центрально-Черноземного экономического района.

Экономико-географическая характеристика транспортного комплекса Волго-Вятского экономического района.

Экономико-географическая характеристика транспортного комплекса Северо-Кавказского экономического района.

Экономико-географическая характеристика транспортного комплекса Поволжского экономического района.

Экономико-географическая характеристика транспортного комплекса Уральского экономического района.

Экономико-географическая характеристика транспортного комплекса Западно-Сибирского экономического района.

Экономико-географическая характеристика транспортного комплекса Восточно-Сибирского экономического района.

Экономико-географическая характеристика транспортного комплекса Дальневосточного экономического района.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.11 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 10 часов.

Практические занятия – 10 часов.

Самостоятельная работа – 151 час.

Контроль (экзамен) – 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 8.

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- порядок организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта; рациональные приемы работы с клиентом

уметь:

- организовывать эффективную коммерческую работу на объекте транспорта; разрабатывать эффективные схемы работы с клиентами;

владеть:

- способностью к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта; способностью к разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Тенденции развития международных автомобильных перевозок. Маркетинговые аспекты технологии и организации международных автомобильных перевозок.

Анализ развития международных перевозок. Основные направления международных перевозок. Маркетинговый подход к организации деятельности предприятия. Ключевой момент организации МАП в транспортном предприятии. Структурная схема комплекса маркетинга. Логическая структура комплекса маркетинга АТП при МАП. Конкурентные недостатки и преимущества МАП.

Тема 2. Организация международных автомобильных перевозок

Основные международные организации. Основные нормативные документы в области международных автомобильных перевозок.

Тема 3. Правовое обеспечение международных автомобильных перевозок

Международные договоры. Внутригосударственное законодательство. Международные обычаи. Инкотермс.

Тема 4. Разрешительная система на международных автомобильных перевозках

Роль и источники правового регулирования разрешительной системы. Двусторонние и многосторонние международные соглашения, внутреннее законодательство. Факторы, влияющие на величину контингента разрешений. Форма и реквизиты бланка. Основные правила

использования разрешений.

Порядок применения разрешений ЕКМТ. Выдача специальных разрешений. Виды и действия иностранных разрешений.

Тема 5. Конвенция о договоре международной дорожной перевозки (КДПГ/CMR)

Область применения конвенции. Ответственность перевозчика за других лиц. Заключение и исполнение договора перевозки. Ответственность перевозчика. Претензии и иски. Положения, касающиеся перевозки, осуществляемой последовательно несколькими перевозчиками.

Тема 6. Таможенная конвенция о международной перевозке грузов с применением книжки МДП (Carnet-TIR)

Основные принципы системы МДП. Допущение дорожных транспортных средств и контейнеров к международной перевозке. Международная система гарантий. Международное признание мер таможенного контроля. Процедура допуска перевозчиков к использованию системы МДП. Получение книжек МДП. Перевозка с применением книжки МДП. Заполнение книжки МДП. Преимущества системы МДП.

Тема 7. Основные документы при выполнении международных автомобильных перевозок

Документы на водителя. Документы, относящиеся к транспортному средству. Документы, относящиеся к грузу.

Тема 8. Подвижной состав для международных автомобильных перевозок: технические требования, ограничения и характеристики

Общие сведения о системах требований и ограничений. Основные документы, регламентирующие технические требования к подвижному составу для МАП.

Тема 9. Конвенция о дорожном движении (КДД)

Условия допущения автотранспортных средств к международным перевозкам согласно КДД. Требования Правил дорожного движения РФ к техническому состоянию и оснащению АТС. Методы инженерных и теоретических расчетов, связанных с проектированием инфраструктуры транспорта

Тема 10. Директивные требования ЕС к весогабаритным параметрам транспортных средств

Габаритные ограничения. Ограничения по общей массе. Ограничения по осевой нагрузке. Система весогабаритных ограничений в Российской Федерации.

Тема 11. Экологические требования к подвижному составу

Зеленые и безопасные грузовики. Ограничения токсичности отработавших газов дизельных двигателей. Ограничения уровня внешнего шума. Знаки соответствия грузовых АТС экологическим нормам и требованиям безопасности.

Тема 12. Организация труда и отдыха водителей, осуществляющих международные перевозки

Европейское Соглашение, касающееся работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки. Контрольное устройство - тахограф.

Тема 13. Страхование при международных автомобильных перевозках

Сущность и виды страхования. Личное, имущественное страхование и страхование ответственности. Обязательное страхование гражданской ответственности владельцев автотранспортных средств перед третьими лицами (система Зеленая карта). Обязательное страхование ответственности автоперевозчиков по операциям, попадающим под действие таможенной Конвенции МДП 1975г. Обязательное страхование автогражданской ответственности владельцев транспортных средств на территории России (ОСАГО). Медицинское страхование граждан, выезжающих за рубеж. Добровольное страхование ответственности автоперевозчиков в соответствии с требованиями Конвенции КДПГ.

Тема 14. Организация перевозки опасных грузов в международном сообщении
Особенности перевозок скоропортящихся грузов в международном сообщении

Общие положения. Предписания, которым должны удовлетворять транспортные средства для перевозки опасных грузов и их оборудование. Общие служебные предписания. Специ-

альные положения, касающиеся эксплуатации транспортных средств и контейнеров.

Особенности перевозок скоропортящихся грузов в международном сообщении.

Соглашение о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок (СПС). Свидетельство о соответствии требованиям СПС.

Тема 15. Техничко-эксплуатационные показатели международных автомобильных перевозок

Мультимодальная перевозка. Интермодальная перевозка. Смешанная перевозка. Импортная и экспортная ездка. Техничко-эксплуатационные показатели. Временные показатели работы автомобилей. Показатели, характеризующие интенсивность эксплуатации автомобилей.

Тема 16. Выбор и обоснование варианта приобретения подвижного состава для международных автомобильных перевозок

Технология принятия и реализация решения о приобретении автотранспортных средств. Анализ инвестиционной деятельности

Тема 17. Затраты при международных автомобильных перевозках

Эксплуатационные затраты. Накладные расходы. Коммерческие расходы. Налоги. Поэтапная методика расчета затрат в зависимости от решаемой плановой задачи. Формирование исходной информации для расчета затрат.

Тема 18. Показатели оценки работы автотранспортного предприятия

Примерная методика оценки качества перевозок. Сохранность перевозимых грузов. Перевозка грузов точно в срок. Экономичность перевозки. Безопасность перевозки.

Тема 19. Определение затрат при выполнении международных автомобильных перевозок

Этапы формирования исходной информации для расчета затрат с учетом условий перевозок в странах, по которым проходит маршрут. Классификация затрат и методы расчета величин затрат по статьям.

ОСНОВЫ ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.12 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 10 часов.

Практические занятия – 10 часов.

Самостоятельная работа – 151 час.

Контроль (экзамен) – 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 7.

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные понятия и требования технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

- порядок организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта; рациональные приемы работы с клиентом;

- показатели качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения; способы повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев;

- методы многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора;

уметь:

- применять в практической деятельности научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

- организовывать эффективную коммерческую работу на объекте транспорта; разрабатывать эффективные схемы работы с клиентами;

- разрабатывать мероприятия повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения;

- проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, производить выбор логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода;

владеть:

- методами технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем с применением научных основ;

- способностью к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта; способностью к разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом;

- навыками оценки качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения;

- способностью к проектированию логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Исторические аспекты транспортно-экспедиционного обслуживания.

Историческое развитие зон деятельности транспортно-экспедиционного обслуживания. Современные международные и национальные организации, координирующие экспедиторскую и агентскую деятельность. Принятые требования к транспортно-экспедиционному обслуживанию. Изучение мероприятий по организации логистических систем обслуживания клиентуры. Современная структура транспортно-экспедиционного обслуживания.

Тема 2. Содержание транспортно-экспедиционного обслуживания.

Функциональные области экспедирования грузовых перевозок. Сфера профессиональной деятельности экспедитора и основные функции транспортно-экспедиционного обслуживания. Участники транспортно-экспедиционного обслуживания. Классификация видов транспортно-экспедиционного обслуживания. Изучение мероприятий по развитию производственно-технической базы и обеспечению предприятия ресурсами. Экспедиторские поручения. Порядок претензионной работы на экспедиторском и агентском предприятии. Виды экспедиционных поручений (на оформление коммерческого акта, акта общей формы, претензии, иска по договору перевозок).

Тема 3. Документальное сопровождение грузов.

Организационно-правовые аспекты транспортно-экспедиционного обслуживания. Классификация транспортных документов, необходимых при грузовых перевозках. Договор транспортной экспедиции. Договор транспортного агентирования. Договор купли-продажи. Изучение мероприятий по управлению транспортно-экспедиционным предприятием.

Тема 4. Транспортно-экспедиционное обслуживание в мультимодальных перевозках.

Экспедирование мультимодальных перевозок в РФ. Сопровождение груза в транспортной цепи мультимодальных перевозок. Координация действий оператора мультимодальной перевозки с перевозчиками и агентами. Обеспечение перевозки грузов, устойчивых к атмосферным воздействиям. Обеспечение перевозки грузов с особыми свойствами. Обеспечение перевозки грузов, требующих сопровождения и контроля в пути.

Тема 5. Планирование работы транспортно-экспедиционного предприятия.

Организация и управление предприятием транспортно-экспедиционного обслуживания. Плановое обеспечение работы транспортно-экспедиционного предприятия. Определение целей и постановка задач транспортно-экспедиционного предприятия. Реализация долгосрочных задач экспедирования. Основы стратегического планирования транспортно-экспедиционной деятельности. Методы выполнения задач планирования, связанных с повышением эффективности, и управление транспортно-экспедиционным предприятием.

Тема 6. Выбор видов услуг транспортно-экспедиционной деятельности в условиях конкурентной среды.

Классификация услуг транспортно-экспедиционной деятельности. Предложение и спрос на услуги транспортно-экспедиционной деятельности в условиях конкурентной среды. Рациональный выбор технологий выполнения услуг. Оценка конкурентоспособности транспортно-экспедиционной деятельности по интегральному показателю.

Тема 7. Информационное обеспечение транспортно-экспедиционной деятельности.

Средства и потоки информации при экспедировании грузов. Информационная система транспортно-экспедиционного предприятия. Бизнес-процессы перемещения грузов и информационных потоков. Понятие транспортного модуля. Оформление сопроводительных документов на различных видах транспорта. Экспедиторское и агентское обслуживание на автомобильном, речном и авиационном транспорте.

Тема 8. Транспортно-экспедиционное обслуживание терминальных перевозок.

Терминал в транспортно-экспедиционной деятельности. Значение и задачи терминального обслуживания в транспортно-экспедиционной деятельности. Организация комплексного транспортно-экспедиционного обслуживания предприятия. Оценка целесообразности использования терминала. Ответственность за груз, определяемая в соответствии с международными терминами Инкотермс-2000.

ТРАНСПОРТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.13 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 6 часов.

Практические занятия – 12 часов.

Самостоятельная работа – 117 часов.

Контроль (экзамен) – 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 7.

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- показатели качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения; способы повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев

- эффективные схемы организации движения транспортных средств;

- новейшие технологии управления движением транспортных средств;

- показатели: развития транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- показатели качества грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- методы по определению потребности в подвижном составе, организации и технологии перевозок;

уметь:

- разрабатывать мероприятия повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения;

- разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств;

- применять новейшие технологии управления движением транспортных средств;

- решать задачи по определению потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- рассчитывать и анализировать показатели качества грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- выполнять анализ и определять потребность в подвижном составе, организации и технологии перевозок;

владеть:

- навыками оценки качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения;

- способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств;
- способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств;
- навыками решения задач по определению потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;
- навыками расчета и анализа показателей качества грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;
- навыками определения потребности в подвижном составе, организации и технологии перевозок.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Тема 1. Основные принципы технологии перевозочного процесса.

Прямые и смешанные автомобильные сообщения. Схема технологического процесса при прямых автомобильных сообщениях. Смешанные автомобильные сообщения. Смешанные автомобильно-железнодорожные сообщения. Достоинства и недостатки рассматриваемых вариантов перевозок.

Тема 2. Тема 2. Сравнительный анализ влияния эксплуатационных факторов на производительность подвижного состава.

Строение графика зависимости производительности от разных технико-эксплуатационных показателей (времени погрузки-разгрузки, длины ездки с грузом, технической скорости, коэффициентов использования пробега и грузоподъемности). Методы повышения производительности подвижного состава.

Тема 3. Тема 3. Цикл транспортного процесса.

Основные этапы транспортного процесса: подготовка груза к перевозке, погрузка, транспортирование. Нормы времени простоя грузовых автомобилей на погрузке-разгрузке. Продолжительность цикла транспортного процесса. Определение времени простоя автомобилей на погрузке-разгрузке с применением нормативов.

Тема 4. Тема 4. Планирование работы погрузочно-разгрузочного пункта.

Пропускная способность погрузочно-разгрузочных пунктов. Необходимая и возможная пропускная способность. Способы расстановки подвижного состава под погрузку (разгрузку). Размеры площади погрузочно-разгрузочных пунктов. Определение пропускной способности погрузочно-разгрузочного пункта при заданном суточном грузопотоке. Определение количества постов и производительности погрузочно-разгрузочных механизмов. Способы расстановки подвижного состава под погрузку (разгрузку). Определение размеров площади фронта погрузки-разгрузки при разных способах расстановки подвижного состава.

Тема 5. Тема 5. Разработка технологического процесса перевозки грузов.

Порядок разработки технологической документации. Технологические нормативы и режимы. Определение времени погрузки-разгрузки автомобилей. Технологический график до-ставки грузов. Транспортно-технологическая карта. Совмещенный график работы подвижного состава и погрузочно-разгрузочного пункта.

Тема 6. Тема 6. Технология перевозок грузов укрупненными местами-пакетами.

Типы поддонов. Способы укладки и крепления грузов на поддонах. Расчет использования площади кузова автомобилей при погрузке различных типов поддонов. Расчет необходимого числа поддонов для осуществления заданного грузопотока. Размещение поддонов в кузове автомобиля.

Тема 7. Тема 7. Определение осевых нагрузок грузового автомобиля и автопоезда для оптимального размещения груза платформе.

Ознакомление с Постановлением Правительства о допустимых осевых нагрузках транспортных средств. Определение фактической грузоподъемности автопоезда. Размещение груза в кузове бортового автомобиля и автопоезда для обеспечения нормативных нагрузок на оси (на примере грузов в поддонах, ящиках).

Тема 8. Тема 8. Технология контейнерных перевозок.

Классификация контейнеров. Универсальные и специализированные контейнеры. Техно-логические схемы перегрузки контейнеров. Определение потребного количества контейнеров для осуществления заданного грузопотока. Погрузочно-разгрузочные средства и подвижной состав для контейнерных перевозок.

Тема 9. Тема 9. Технология перевозки грузов автомобилями-самосвалами и самопогрузчиками.

Определение возможного объема перевозимого груза самосвалом. Виды автомобилей-самопогрузчиков. Оценка эффективности применения самосвалов и самопогрузчиков по производительности.

Тема 10. Тема 10. Технология перевозки грузов сменными полуприцепами.

Технологическая схема перевозки. Влияние конструкции полуприцепов на технологию погрузки-разгрузки. Перевозка грузов со сменными кузовами. Виды полуприцепов и съемных кузовов. Расчет технико-эксплуатационных показателей при перевозках сменными полуприцепами и сменными кузовами.

Тема 11. Тема 11. Способы и средства крепления грузов.

Требования и методы расчета крепления грузов. Расчет необходимого усилия для обеспечения неподвижности груза. Ознакомление с нормативными документами. Выбор способа крепления груза и его расчет.

Тема 12. Тема 12. Технологический процесс складских работ.

Основы проектирования и расчет параметров склада: вместимость, площадь, размеры проездов. Расчет параметров склада предназначенного для хранения определенного объема груза: вместимость, площадь, размеры проездов, число ярусов. Определение размеров контейнерных площадок при использовании разного контейнерного оборудования: пневмоколесных кранов, порталных погрузчиков и т.д.

Тема 13. Тема 13. Маршрутизация перевозок.

Составление совмещенной матрицы холостых и груженых ездов. Определение маятниковых маршрутов. Составление кольцевых маршрутов. Составление маршрутных листов водителям.

Тема 14. Тема 14. Интермодальные и мультимодальные технологии перевозок

Составление совмещенной матрицы холостых и груженых ездов. Определение маятниковых маршрутов. Составление кольцевых маршрутов. Составление маршрутных листов водителям.

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.14 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 8 часов.

Лабораторные работы – 12 часов.

Самостоятельная работа – 84 часа.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- способы решения стандартных задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; основные требования информационной безопасности;
- основы проектирования транспортного производства;
- информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; современные информационно-компьютерные технологии при управлении перевозками в реальном режиме времени;

уметь:

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; применять информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности;
- выполнять работы по основам проектирования транспортного производства;
- анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени;

владеть:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; информационно-коммуникационными технологиями с учетом основных требований информационной безопасности;
- приемами проектирования транспортного производства;
- навыками использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Основные понятия о системах САПР. Состав и структура САПР.

Состав и структура САПР, классификация САПР. Основные понятия о системах САПР.

Роль проектировщика в САПР. Блочный-иерархический подход к проектированию. Формализация процессов проектирования. Математические модели объектов проектирования, общая методика их получения. Способы представления геометрической информации на ЭВМ.

Тема 2. Оптимальное проектирование предприятий. Операционные системы САПР, общие сведения о файловой структуре. Организация банков данных.

Оптимальное проектирование предприятий. Методы решения задач оптимизации. Параметрическая и структурная оптимизация. Задачи анализа и синтеза. Использование эвристических методов. Операционные системы САПР, общие сведения о файловой структуре. Пакеты прикладных программ для решения задач проектирования и организации работы с ними. Особенности организации предметных САПР. Организация банков данных. Базы данных. Системы управления базами данных. Информационно-поисковое обеспечение САПР коллективного пользования.

Тема 3. Построение систем автоматизированного проектирования. Общая схема проектирования. Существующие САПР агрегатов. Описание САПР ведущих зарубежных автомобильных фирм.

Структура САПР: Техническое обеспечение, Математическое обеспечение, Лингвистическое обеспечение, Методическое обеспечение, Организационное обеспечение. Подсистемы САПР. Уровни САПР. Общая схема проектирования. Существующие пакеты прикладных программ для автоматизации проектирования предприятий. Задачи, решаемые в рамках пакета, методы решения, возможности, предоставленные проектировщикам. Существующие САПР агрегатов. Технический состав системы, алгоритмическое и программное обеспечение, средства общения пользователя с системой. Возможности системы, получаемые результаты, экономическая эффективность применения. Описание САПР ведущих зарубежных автомобильных фирм.

ТЕХНИКА ТРАНСПОРТА, ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.15 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 12 часов.

Практические занятия – 6 часов.

Лабораторные работы – 6 часов.

Курсовой проект – 9 семестр.

Самостоятельная работа – 111 часов.

Контроль (экзамен) – 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9.

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен в 9 семестре

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные понятия и требования технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической эксплуатации транспортных систем; научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической эксплуатации транспортных систем;

- основы метрологического обеспечения для выработки требований применительно к технической эксплуатации транспортных систем;

- виды производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения применительно к технической эксплуатации транспортных систем; способы оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения применительно к технической эксплуатации транспортных систем;;

уметь:

- применять в практической деятельности научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической эксплуатации транспортных систем

- использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований применительно к технической эксплуатации транспортных систем;

- проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения применительно к технической эксплуатации транспортных систем;

владеть:

- методами технологии, организации, планирования и управления технической эксплуатации транспортных систем с применением научных основ.

- навыками использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса;

- навыками работы в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения; навыками расчета, оценки

затрат и полученного эффекта от мероприятий по обеспечению безопасности применительно к технической эксплуатации транспортных систем.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Классификация подвижного состава. Состояние и главные тенденции развития автомобильного транспорта на современном этапе.

Классификация транспортных средств по назначению, грузоподъёмности, числу ведущих колёс, по классам, виду подвижного состава.

Ведущая роль автомобильного транспорта в обслуживании отраслей экономики и населения, рост автомобильного парка, совершенствование конструкции, экологические проблемы, изменение требований к техническому состоянию транспортных средств.

Тема 2. Технические основы конструкций транспортных средств. Понятие о качестве и технико-эксплуатационных свойствах автомобилей.

Общее устройство автомобиля, устройство и основные параметры двигателя, трансмиссии, ходовой части, механизмов управления.

Понятие о качестве и технико-эксплуатационных свойствах. Тягово-скоростные, тормозные свойства, топливная экономичность. Управляемость, устойчивость, маневренность, плавность хода, проходимость. Определения, оценочные показатели. Критерии выбора подвижного состава.

Тема 3. Стратегии обеспечения работоспособности автотранспортных средств. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей.

Стратегии обеспечения работоспособности автотранспортных средств: виды стратегий, термины и определения. Техническое обслуживание. Ремонт. Порядок поддержания в технический исправном состоянии агрегатов и систем автомобиля. Понятие о технологическом процессе. Классификация автотранспортных 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.

Цилиндропоршневая группа и газораспределительный механизм, 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. Формы и методы организации производства ТО и ремонта автомобилей.

Формы и методы организации. Технология и порядок проведения государственных технических осмотров. Моделирование процессов технической эксплуатации и ремонта автомобилей.

Организационно-производственная структура инженерно-технической службы. Методы организации ТО и ТР. Система организации и управления.

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

Выбор исходных данных. Расчёт производственной программы по ТО, годового объёма работ и численности производственных рабочих. Технологический расчёт производственных зон, участков. Расчёт постов, поточных линий. Расчёт площадей. Технологическая планировка производственных зон и участков Зоны ТО и ТР.

ОСНОВЫ АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.16 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 8 часов.

Практические занятия – 4 часа.

Самостоятельная работа – 92 часа.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 6.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- конструкцию автомобилей, двигателя, сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, главной передачи, дифференциала, ведущих мостов, подвесок, колес, рулевого управления, тормозной системы, несущей системы, электрооборудования, принципов построения и функционирования агрегатов, систем и механизмов автомобилей, основ современного автомобильного производства;

уметь:

- самостоятельно изучать конструкции автомобилей, анализировать их достоинства и недостатки, давать им сравнительную оценку;

владеть:

- навыками построения, функционирования автомобилей.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины. Двигатель внутреннего сгорания (ДВС).

Введение. Предмет и задачи дисциплины. Конструкция автомобиля Форд-Эксплорер в разрезе, особенности конструкции, компоновки, его основные узлы и агрегаты. Устройство, основные агрегаты и системы автомобилей, функциональные связи между ними. Классификация автомобилей. Назначение автомобилей, области применения. Основные требования, предъявляемые к автомобилям.

Тема 2. Шасси автомобиля: трансмиссия, ходовая часть и механизмы управления. Трансмиссия в целом. Сцепление. Коробка передач. Раздаточная коробка. Карданная передача. Главная передача. Дифференциал. Ходовая часть. Ведущие мосты. Подвеска. Колёса. Рулевое управление. Тормозная система.

Трансмиссия. Сцепление. Конструкции сцеплений автомобилей КАМАЗ, ВАЗ, ГАЗ в разрезе и в сборе.

Коробка передач. Конструкция коробок передач, синхронизаторы на примере разрезных макетов автомобилей КАМАЗ, Форд, ВАЗ, ГАЗ, УАЗ, Daewoo, Subaru, многоступенчатые коробки передач на примере разрезных макетов коробки передач ZF: механизмы переключения передач; способы смазки коробок; планетарные передачи; гидромеханические и бесступенчатые передачи; вариаторы на примере планетарной системы - универсальный многопоточный дифференциальный механизм и коробок с ГМП автобуса ЛИАЗ, ГАЗ.

Раздаточная коробка. Конструкция раздаточных коробок на основе разрезных агрегатов КАМАЗ, Форд, УАЗ, УРАЛ, ЗИЛ, особенности их работы и механизмы управления раздаточными коробками. Коробки отбора мощности.

Карданная передача. Конструкция карданных передач на примере разрезного автомобиля КАМАЗ, Форд-Эксплорер, ВАЗ-Нива. Особенности работы карданной передачи в приводе ведущих колес.

Главная передача. Конструкции одинарных и двойных (разнесенных) главных передач на примере разрезных агрегатов КАМАЗ, Форд-Эксплорер, ВАЗ, ГАЗ. Особенности одинарных и двойных главных передач. Разнесенные главные передачи.

Дифференциал. Конструкции дифференциалов (шестеренчатые, кулачковые, червячные) на основе разрезных макетов КАМАЗ, Форд-Эксплорер, ВАЗ, ГАЗ.

Ходовая часть. Ведущие мосты. Конструкция мостов (управляемых, ведущих, комбинированных, поддерживающих), на примере разрезных агрегатов КАМАЗ, Форд-Эксплорер, ВАЗ, ГАЗ. Полуоси, применяемые в приводе ведущих мостов.

Подвеска. Конструкция подвесок на примере разрезного автомобиля КАМАЗ, Форд-Эксплорер, ВАЗ, Нива.

Колёса. Конструкции на основе разрезных колес автомобиля КАМАЗ, Форд-Эксплорер, ВАЗ, Нива.

Рулевое управление. Классификация и конструкции рулевых приводов, схемы рулевых трапеций на примере разрезного автомобиля Форд-Эксплорер и разрезных макетов рулевого управления КАМАЗ, ВАЗ, Нива, ГАЗ.

Тормозная система. Конструкция, классификация тормозных систем на примере разрезного автомобиля Форд-Эксплорер и разрезных макетов рулевого управления КАМАЗ, ВАЗ, Нива, ГАЗ. Тормозные механизмы: классификация, конструкции на примере разрезного автомобиля Форд-Эксплорер и разрезных макетов рулевого управления КАМАЗ, ВАЗ, Нива, ГАЗ.

Шасси автомобиля. трансмиссия, ходовая часть и механизмы управления. Сцепление. Привод сцепления: назначение, устройство, принцип действия, конструкция сцепления и привода сцепления. Сравнить основные технические параметры и область применения.

Тема 3. Несущая система. Общие сведения об электрооборудовании.

Несущие системы грузовых и легковых автомобилей, автобусов. Типы кузовов легковых автомобилей на примере разрезного легкового автомобиля Форд-Эксплорер и разрезных макетов рам грузовых автомобилей КАМАЗ, ГАЗ. Аккумулятор, генератор, система электростартерного пуска двигателя, система зажигания, система освещения и световой сигнализации, контрольно-измерительные приборы на примере разрезного автомобиля Форд-Эксплорер.

Тема 4. Основы теории автомобиля. Современные производства автомобилей в России и их дальнейшее развитие.

Основы теории автомобиля. Силы, действующие на автомобиль при движении. Эксплуатационные свойства автомобиля. Влияние конструктивных параметров автомобиля на эксплуатационные свойства. Современные производства автомобилей в России и их дальнейшее развитие. Перспективы развития конструкций ДВС и автомобилей.

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.17 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 6 часов.

Практические занятия – 6 часов.

Самостоятельная работа – 56 часов.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 8.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- виды технической документации, приемы экспертизы технической документации; виды надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры,

- показатели качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте;

- основы организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля;

уметь:

- проводить экспертизу технической документации; осуществлять надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры;

- рассчитывать и анализировать показатели качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- применять методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте;

- выполнять работы в области организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля

владеть:

- способностью осуществлять экспертизу технической документации, способностью осуществлять надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры,

- навыками расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- методиками проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте;
- приемами организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Условия обеспечения долгосрочной конкурентоспособности.

Условия долгосрочной конкурентоспособности предприятия. Содержание проекта подготовки производства и выпуска нового продукта: планирование и определение программы; проектирование и разработка продукции; проектирование и разработка процессов; валидация продукции и процессов; обратная связь, оценка и корректирующие действия Основные понятия в области качества.

Тема 2. Обзор требований ГОСТ Р 9001-15.

Обзор требований ГОСТ Р ИСО 9001-08 и ISO/TS 16949. Процессный подход. Модель системы менеджмента, основанная на процессном подходе. Совместимость с другими системами менеджмента. Цели стандартов. Общие положения. Применение. Нормативные ссылки. Термины и определения. Требования к документации. Управление документацией. Управление записями.

Тема 3. Основы FMEA анализа.

Анализ последствий потенциальных дефектов продукции и процессов. Ключевые показатели качества. Области применения. Цели проведения FMEA анализа. Принципы применения FMEA анализа. Задачи, решаемые при проведении FMEA анализа. Различные виды FMEA анализа. Состав FMEA команд и требования к их членам. Методика работы FMEA команды.

Тема 4. Основы MSA анализа.

Измерения как основа получения данных о качестве. Показатели приемлемости измерительных процессов. Анализ сходимости и воспроизводимости измерительного процесса. Анализ стабильности. Оценка смещения. Основные положения. Определения. Процесс анализа процесса измерений. Компетентность персонала. Планирование процесса анализа процессов измерений.

Тема 5. Применение процедур PPAR во взаимодействии с поставщиком с потребителем.

Процедура PPAR как основа взаимодействия поставщика и потребителя автокомпонентов. Подготовка информационного обеспечения для управления качеством на этапе технологического проектирования. Применение одобрения производства автомобильных компонентов. Схема одобрения производства автомобильных компонентов. 5 Представление документов и образцов автомобильных компонентов. Состав документов и образцов, представляемых потребителю.

Тема 6. Основы SPC анализа.

Основы статистического управления процессом изготовления автокомпонента. Область применения. Нормативные ссылки. Обозначения и сокращения. Термины и определения. Основные цели. Общий перечень методов и приемов. Методы и приемы SPC. Контрольные карты. Расчет контрольных границ. Описание рекомендуемых методов SPC.

Тема 7. Аудит систем менеджмента качества.

Основы подготовки и проведения аудита СМК. Область применения. Нормативные ссылки. Термины и определения. Принципы проведения аудита. Управление программой аудита. Последовательность процессов управления программой аудита. Разработка целей программы аудита. Внедрение программы аудита. Показатели результативности СМК. Мониторинг программы аудита.

Тема 8. Премии по качеству.

Премия Деминга. Критерии премии Деминга. Национальная премия качества М.Бэлдриджа. Критерии национальной премии качества М. Бэлдриджа. Процедура оценки претендентов на премию. Европейская премия (награда) качества (EQA). Критерии премии качестваEQA. Критерии премии Совета Министров РФ по качеству. Самооценка СМК.

Тема 9. Производственные системы на основе методов бережливого производства.

Внедрение производственных систем на основе "Бережливого производства". Область применения методов бережливого производства. Термины и определения, применяемые при внедрении методов бережливого производства. Обзор основных методов и инструментов "бережливого производства". Основные методы и инструменты "бережливого производства".

Тема 10. Оценка адекватности данных измерений для целей контроля и управления процессом выпуска продукции.

Проведение измерений. Формирование эталонной выборки. Расчет погрешности измерения. Оценка погрешности процесса измерений для целей контроля и управления качеством производственной партии. Оценка пригодности данных измерений. Применение однофакторного дисперсионного анализа для поиска "выделяющихся значений" в измеренной выборке.

Тема 11. Оценка точности обработки партии деталей вероятностным методом.

Расслоение данных измерений с применением гистограмм. Построение гистограммы для различных вариантов интервалов. Оценка действующего закона распределения. Расчет характеристик нормального закона распределение. Расчет потенциального уровня брака. Расчет индексов сходимости и воспроизводимости процесса.

Тема 12. Управление процессами выпуска продукции по данным альтернативного контроля.

Выполнение процедуры контроля единичного показателя качества детали. Формирование протокола контроля в виде листка соответствий параметра. Подготовка исходных данных для нанесения на поле контрольной карты. Расчет значений контрольных границ. Построение контрольной карты альтернативных данных. Формирование по данным контрольной карты о приемлемости процесса.

Тема 13. Управление процессом выпуска продукции по данным индивидуальных значений показателей точности.

Формирование протокола данных для контрольной карты индивидуальных значений (средних значений. Расчет значений размахов (скользящих размахов). Формирование количественных данных). Расчет значений контрольных границ. Построение контрольной карты количественных данных. Выводы о аттестации технологического процесса.

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.18 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 6 часов.

Практические занятия – 8 часов.

Самостоятельная работа – 54 часа.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 10.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные понятия и требования технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем

- виды технической документации, виды контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, способы повышения эффективности использования подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры;

- параметры и критерии оптимальности;

- приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности;

- приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала;

уметь:

- применять в практической деятельности научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

- принимать решения по повышению эффективности использования подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры;

- определять параметры оптимизации с учетом критериев оптимальности;

- выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности;

- использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала;

владеть:

- методами технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем с применением научных основ;

- приемами принятия решений по повышению эффективности использования подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры;

- методами оптимизации с учетом критериев оптимальности;
- способностью выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности;
- навыками работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Содержание и экономические результаты проекта подготовки производства и выпуска нового продукта.

Механизмы управления проектами подготовки производства. Менеджмент. История зарождения науки об организации труда. Научная организация труда. Принципы эффективного менеджмента. Повышение эффективности деятельности предприятия. Основные стандарты по "Бережливому производству". Затраты и результаты деятельности предприятия. Потери в производстве как следствие ошибок и упущений на ранних этапах. Виды потерь в Бережливом производстве.

Тема 2. Условия и организация работы компании "Тойота". Концепция "Бережливого производства". Нормирование труда.

Бережливая организация. Понятие о потребителе. Понятие о ценности и потерях. Эффективность. Производительность труда. Факторы роста производительности труда. Прибыль предприятия. Прибыльность как основа конкурентоспособности предприятия. Условия прибыльности предприятия. Долгосрочная конкурентоспособность предприятия. Нормирование труда. Хронометраж. Фотография рабочего времени. Микроэлементное нормирование труда.

Тема 3. Процесс создания ценности для потребителя. Виды потерь. Научно-техническая деятельность по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля.

Ценности и потери. Процессы, создающие ценность. Процессы, не создающие ценность. Техничко-экономический анализ. Перепроизводство. Излишек запасов. Ожидание (простой). Транспортировка. Лишние движения. Излишняя обработка. Переделка (дефекты). Потери неэффективного менеджмента. Организация производственного и трудового процесса. Пути сокращения цикла выполнения работ. Научно-техническая деятельность по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля.

Тема 4. Организация рабочего пространства на рабочем месте по методике 5S.

Технология создания эффективного рабочего места. Цели внедрения 5S. Сортировка. Систематизация. Содержание в чистоте. Стандартизация. Соблюдение и совершенствование. Стандарты поддержания чистоты и порядка. Визуализация. Операционная инструкция. Преимущества внедрения 5S на предприятии. Приемы и методы работы с персоналом. Методы оценки качества и результативности труда персонала. Неэффективный менеджмент.

Тема 5. Балансировка производственных линий с применением диаграммы Ямазуми. Приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности.

Перебалансировка процессов. Цели выравнивания процессов. Шаги по выравниванию процессов. Оптимизация работы конвейера. Кайдзен и эксперимент: оптимизация. Балансировка производственных линий с применением диаграммы Ямазуми. Стандартная операционная карта. Визуальные элементы стандартной рабочей инструкции. Производственная логистика. Кайдзен-проект. Методы управленческих решений по организации производства и труда. Приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности

и экологической безопасности.

Тема 6. Картирование потока создания ценности. Стандартизированная работа.

Поток создания ценности. Карта потока создания ценности. Картирование производственных процессов. Количественные показатели потока создания ценности. Методика картирования потока. Карта текущего состояния. Карта будущего состояния. Методы анализа и решения проблем. Карта решения проблем. План выполнения. Стандарт. Стандартизированная работа.

Тема 7. Технический регламент обслуживания технологического оборудования. Методология тотального обслуживания С. Накаджимы (TPM).

Цели TPM. Виды потерь в TPM. Условия применения TPM. KPI-показатели. OEE - показатель эффективности использования оборудования. Взаимосвязь обслуживания и частоты поломок. Период возникновения поломок. Виды поломок оборудования. Виды износа. Закрепление ответственности за состоянием оборудования на рабочих местах. Шаги самостоятельного обслуживания. Основные потери на оборудовании. Сокращение времени ремонтов.

Тема 8. Методика быстрой переналадки оборудования SMED. Вытягивающая система обеспечения рабочих мест ресурсами КАНБАН. Организация поставок ресурсов по системе "Точно вовремя" (Just in Time).

Методика быстрой переналадки оборудования С. Синго "SMED". Цели SMED. Сферы применения системы SMED. Этапы внедрения SMED. Метод сокращения времени на переналадку. Шаги и результаты SMED. Результаты внедрения SMED. Вытягивающая система обеспечения рабочих мест ресурсами (Канбан). Основные преимущества системы Канбан. Производственный Канбан. Шаги внедрения Канбан. История возникновения метода Just in Time. Области применения метода JIT. Базовые принципы системы "Точно вовремя" (just in Time). Движение сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции при использовании метода JIT. Предпосылки эффективного применения метода. Предотвращение потерь. Преимущества внедрения JIT. Возможные проблемы применения JIT. Условия эффективного применения. Примеры применения метода.

Тема 9. Управление подготовкой производства как инструмент предупреждения потерь. Методология "Встроенного качества".

APQP-проект. APQP-команда. Механизмы управления проектами подготовки производства. Методология "Встроенного качества". Преимущества Встроенного качества. Инструменты Встроенного качества. Jidoka (Дзидока). Рока-юке (Пока-ёкэ). Стандартизация. Этапы внедрения Встроенного качества. Петли качества. Инструменты качества. Диаграмма Исикавы. Диаграмма Парето. Работа с проблемами.

Тема 10. Вовлечение персонала в постоянное улучшение. Эффективные методы мотивации.

Вовлечение персонала в постоянное улучшение. Эффективный менеджмент управления персоналом. Эффективные методы мотивации и стимулирования труда персонала на предприятии. Лидерство. Психологический климат в коллективе. Найм и адаптация персонала. Наставничество. Совещание. Система оплаты труда. KPI. Организация признания результатов и вознаграждений. Соотношение темпов роста производительности труда и средней заработной платы. Организация работы по повышению научно-технических знаний работников.

РАЗРАБОТКА НОВОГО ПРОДУКТА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.19 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 6 часов.

Практические занятия – 8 часов.

Самостоятельная работа – 90 часов.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 10.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные понятия и требования технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем

- показатели: развития транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации;

уметь:

- применять в практической деятельности научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

- решать задачи по определению потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации;

владеть:

- методами технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем с применением научных основ;

- навыками решения задач по определению потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- способностью использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Новый продукт, основные этапы процесса его разработки и вывода на рынок.

Понятие "новый продукт". Классификация новых продуктов. Мотивация разработки нового продукта. Потребности в новых продуктах. Роль новых продуктов в процессе формирования стратегии развития предприятия и формировании его конкурентоспособности. Корпоративная стратегия: основа создания новых продуктов. Стратегии развития продукта относительно инвестиционных целей. Жизненный цикл новых продуктов. Особенности жизненного цикла различных продуктов. Взаимосвязь инновационной стратегии и тактики маркетинга на разных стадиях развития рынка и компании. Анализ сильных и слабых сторон нового продукта. SWOT-анализ при создании нового товара. Этапы разработки нового продукта.

Тема 2. Встраивание качества в разработку.

Необходимость встроенного качества. Принципы концепции встроенного качества. Инструменты встроенного качества. Стандарты и стандартизация. Статистический производственный контроль. Изучение базового инструмента для разработки нового продукта. Процедура проведения QFD. 9 проверок дома качества. История QFD. Процесс планирования продукта. План продукта. Технологическая "дорожная карта". Платформы и комплектации. Матрица изменения продукта-процесса. Сводное планирование ресурсов. Задачи промышленного дизайна. Общие требования промышленного дизайна. Этапы промышленного дизайна. Эскизирование. Макетирование. Трехмерное моделирование. Визуализация. Конструирование. Технологии прототипирования. Стереолитография. Лазерное спекание порошков. Нанесение термопластов. Моделирование при помощи ламинирования. Отверждение на твердом основании. Трехмерная печать. Распыление термопластов. Спекание порошкового металла пучком электронов. Многосопельное моделирование.

Тема 3. Экономика разработки продукта.

Анализ по затратам на жизненный цикл (Life Cycle Cost) и метод ограничения затрат Design to Cost. Функционально-стоимостной анализ (VA/VE). Удешевление итогового продукта путем проведения анализа ценности всех деталей. Анализ характера и последствий отказов (FMEA). "Разбор полетов" и выработка соответствующих конструктивных решений на этапе проектирования. Автоматизированное проектирование продукта. Функции систем автоматизированного проектирования. Градация систем автоматизированного проектирования. Проектирование с помощью компьютера (Computer Aided Design). Производство с помощью компьютера (Computer Aided Manufacturing). Развитие систем автоматизированного проектирования. Компьютерный инженерный анализ продукта. Конструирование с помощью компьютера (Computer Aided Engineering). Возможности средств CAE. Метод конечных элементов (finite element method). Препроцессоры. Постпроцессоры. Средства оптимизации нового продукта.

ЛОГИСТИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.20 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 6 часов.

Практические занятия – 6 часов.

Самостоятельная работа – 56 часов.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 7.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- проблемы эксплуатации транспортных систем; методы идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

- порядок организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;

- показатели качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения; способы повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев;

- особенности распределительной транспортной сети; методы управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети;

- параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев; критерии оптимальности;

уметь:

- идентифицировать, формулировать и решать технические и технологические проблемы в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

- организовывать взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;

- разрабатывать мероприятия повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения;

- отслеживать состояние запасов грузовладельцев распределительной транспортной сети; предлагать эффективные схемы управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети;

- определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности;

владеть:

- навыками решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортных систем, используя основы фундаментальных знаний;

- навыками организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;
- навыками оценки качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения;
- методами управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети;
- методами оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Важность, цели и задачи логистики. Основные понятия логистики. Основы проектирования логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода

Общая цель логистики. Основные задачи логистики. Основные функциональные области логистики - снабжение, складская логистика, распределение, транспортная логистика, информационная логистика. История появления и развития логистики.

Материальный поток, информационный поток, логистический канал, логистическая система.

Тема 2. Формирование и регулирование запасов . Распределительная логистика. Основы организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработку и внедрение рациональных приемов работы с клиентом. Основы организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов.

Понятие запаса. Причины образования. Сущность и значение производственного запаса. Расчет параметра регулирования запасов. Системы регулирования запасов.

Место распределительной логистики и ее функции в логистической системе.

Показатели распределительной логистики. Методы оптимизации товародвижения.

Тема 3. Информационная система логистики. Логистика снабжения. Транспортная логистика. Поиск путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения.

Цели создания информационной системы. Основные принципы построения информационной системы. информационно-справочный режим.

Снабженческая логистика, цель и задачи. Выбор поставщика.

Цели и задачи транспортной логистики. Виды транспортных средств и их классификация. Факторы, влияющие на выбор транспортных средств.

Показатели транспортной логистики.

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.21 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 6 часов.

Практические занятия – 6 часов.

Лабораторные работы – 6 часов.

Самостоятельная работа – 81 часов.

Контроль (экзамен) – 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 10.

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- содержание технологических процессов автотранспортного предприятия;
- порядок организации работы с клиентом;
- виды исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок;
- методы систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора;
- показатели: развития транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;
- показатели по определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок;
- виды управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников;
- виды документов планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации;
- виды затрат транспортной организации; методы оценки затрат и результатов деятельности транспортной организации;
- методы контроля и управления системами организации движения;

уметь:

- разрабатывать технологические процессы автотранспортного предприятия;
- организовывать эффективную коммерческую работу на объекте транспорта; разрабатывать эффективные схемы работы с клиентами;
- подготавливать исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок;
- проектировать системы доставки грузов и пассажиров, производить выбор посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода;
- решать задачи по определению потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;
- определять потребность в подвижном составе, организации и технологии перевозок;
- в составе коллектива исполнителей реализовывать управленческие решения в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических

знаний работников;

- анализировать документы в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации;
- осуществлять расчеты по оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации;
- осуществлять контроль и управление системами организации движения;

владеть:

- навыками разработки технологических процессов автотранспортного предприятия;
- навыками организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта; способностью к разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом;
- приемами подготовки исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок;
- навыками проектирования систем доставки грузов и пассажиров, выбора посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода;
- навыками решения задач по определению потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;
- методиками расчета показателей потребности в подвижном составе, организации и технологий;
- способностью к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников;
- способностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации;
- осуществлять расчеты по оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации;
- навыками работы в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Рынок транспортных услуг

Понятие рынка, типы и виды рынков. Роль автотранспортных предприятий на рынке транспортных услуг. Спрос на рынке транспортных услуг. Кривая спроса на транспортные услуги. Предложение на рынке транспортных услуг. Закон предложения. Кривая предложения. Сегментирование рынка транспортных услуг. Алгоритм процесса сегментирования рынка. Факторы сегментирования рынка. Конкуренция на рынке транспортных услуг.

Тема 2. Автотранспортное предприятие как элемент инфраструктуры рынка.

Виды автотранспортной деятельности. Требования к осуществлению автотранспортной деятельности. Субъекты автотранспортной деятельности. Виды предприятий автотранспортной деятельности. Автотранспортное предприятие: структура, функции, задачи. Взаимосвязь АТП с предприятиями рыночной инфраструктуры. Экономические изыскания, предшествующие созданию АТП. Порядок создания автотранспортного предприятия. Трудовые ресурсы АТП. Техническая документация и распорядительные акты автотранспортного предприятия.

Тема 3. Коммерческая деятельность АТП

Новые условия хозяйственной деятельности и возрастание роли коммерческой работы на автомобильном транспорте. Организация коммерческой деятельности АТП. Основные направления коммерческой деятельности АТП. Факторы внешней и внутренней среды автотранспортного предприятия. ПЭСТ-анализ и SWOT-анализ деятельности предприятия. Коммерческая служба АТП, ее основные задачи и функции. Развитие маркетинга в организации коммерческой деятельности АТП. Методы работы с клиентами.

Управленческие решения в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников.

Тема 4. Планирование транспортных услуг АТП.

Задачи и сущность планирования. Принципы планирования. Виды планирования. Стратегическое планирование. Бизнес-план АТП. Оперативное планирование.

Документооборот в сфере планирования. Исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок.

План перевозок. Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автотранспортного предприятия. Планирование технического обслуживания и ремонта подвижного состава. Планирование материально-технического обеспечения. Планирование потребности АТП в трудовых ресурсах. Планирование затрат автотранспортного предприятия. Финансовый план.

Тема 5. Процессы организации транспортных услуг в АТП

Организация основных и вспомогательных производств автотранспортного предприятия. Инфраструктура автотранспортного предприятия. Формы организации перевозочного процесса: виды услуг и операции. Технологический процесс организации перевозок. Виды документов и система документооборота организации перевозочного процесса. Коммерческой работы на объекте транспорта. Порядок работы с клиентом. Выбор логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода.

Определение потребности в подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса.

ГОРОДСКОЙ ТРАНСПОРТНЫЙ КОМПЛЕКС

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.22 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционные занятия – 6 часов.

Практические занятия – 6 часов.

Лабораторные работы – 4 часа.

Самостоятельная работа – 52 часа.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- виды и способы планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; порядок организации рационального взаимодействия видов транспорта составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;

- принципы организации и функционирования единой транспортной системы;

- показатели состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, методы прогнозирования развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок;

уметь:

- планировать и организовать работу транспортных комплексов городов и регионов; организовать рациональное взаимодействие видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;

- обеспечить взаимодействие различных видов транспорта в единой транспортной системе;

- выполнять анализ состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозирования развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определять потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок;

владеть:

- методами планированию и организации работ транспортных комплексов; навыками организации рационального взаимодействия элементов транспорта при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;

- способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе;

- навыками выполнения анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозирования развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определения потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Городской транспортный комплекс Город и транспорт в процессе развития. Формирование передвижений населения в городах и сельской местности.

Понятия и определения. Основные проблемы функционирования и регулирования городского транспортного комплекса.

Виды проектных расчетов пассажирских перевозок. Законы формирования передвижений населения в городе и сельской местности. Прогнозирование передвижений городского и сельского населения. Расчет подвижности населения.

Тема 2. Подвижность населения в городах. Транспортные схемы городов.

Классификация населения по группам и передвижений по целям. Общая и транспортная подвижность населения. Факторы, влияющие на подвижность населения. Затраты времени на передвижения. Распределение передвижений по дальности. Методы обследования пассажиропотоков. Комплексные транспортные схемы городов. Требования к системе городского транспорта. Принципы проектирования городских транспортных систем автомобилей. Техничко-эксплуатационные качества автомобилей и требования к ним.

Тема 3. Моделирование перевозочного процесса на городском пассажирском транспорте.

Цели и задачи моделирования перевозочного процесса. Структуризация объекта управления. Моделирование плановой маршрутизации транспортных единиц. Моделирование существующей технологии управления перевозочным процессом. Моделирование доставки пассажиров от культурно-бытовых объектов к месту жительства. Пассажиропотоки и методы их обследования. Неравномерность перевозок. Автобусные маршруты и линейные сооружения.

Тема 4. Подвижной состав городского транспорта. Управление городским пассажирским транспортом.

История развития подвижного состава городского пассажирского транспорта. Классификация видов городского транспорта. Техничко- эксплуатационные показатели использования парка подвижного состава. Нормирование скоростей движения подвижного состава. Определение потребности в подвижном составе. Перспективные типы пассажирского подвижного состава городского транспорта и эффективность использования. Хранение и техническое обслуживание подвижного состава.

Особенности и принципы управления городским транспортом. Организационные структуры управления. Диспетчерское руководство движением подвижного состава. Обеспечение высокого качества перевозок пассажиров. Автоматизация управления городским транспортом. Требования к водителям и организация их труда. Права и обязанности пассажиров и предприятий городского транспорта. Пути повышения эффективности использования подвижного состава.

КУРСОВАЯ РАБОТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.23 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Практические занятия – 12 часов.

Самостоятельная работа – 60 часов.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Осваивается - в 9, 10 семестрах.

Форма промежуточного контроля курсовой работы отсутствует в 9 семестре.

Курсовая работа по направлению подготовки (защита) – 10 семестр.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

- особенности применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

- особенности по предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов; таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг;

- особенности применения новейшие технологии управления движением транспортных средств;

- особенности выявлению приоритетов решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности;

- основы по планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;

- основы по разработке проектов и внедрению: современных логистических систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации;

- особенности по решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- особенности по расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- основы по выполнению работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля;

- особенности по работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников;

- особенности по проведению технико-экономического анализа, поиску путей сокращения цикла выполнения работ;

Должен уметь:

- применять системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

- предоставлять грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов; таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг;

- применять новейшие технологии управления движением транспортных средств;

- выявлять приоритетов решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности;

- планировать и организовать работы транспортных комплексов городов и регионов, организовать рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;

- разработать проектов и внедрению: современных логистических систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации;

- решать задачи определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- проводить расчет и анализ показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля;

- работать в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников;

- проводить технико-экономического анализа, поиску путей сокращения цикла выполнения работ;

Должен владеть:

- способностью применять системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

- способностью предоставлять грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов; таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг;

- способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств;

- способностью выявлять приоритетов решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности;

- способностью планировать и организовать работы транспортных комплексов городов и регионов, организовать рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;

- способностью разработать проектов и внедрению: современных логистических систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации;
- способностью решать задачи определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;
- способностью проводить расчет и анализ показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;
- способностью выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля;
- способностью работать в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников;
- способностью проводить технико-экономического анализа, поиску путей сокращения цикла выполнения работ.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Этап 1. Формирование исходной информации для расчетов

Этапы формирования исходной информации для расчета затрат с учетом условий перевозок в странах, по которым проходит маршрут. Классификация затрат и методы расчета величин затрат по статьям. Для транспортных предприятий, имеющих некоторый опыт в сфере автомобильных перевозок, определенным выходом является планирование затрат по фактически потраченным средствам на выполнение аналогичного рейса. Однако предприятия, только выходящие на рынок автомобильных перевозок, не имеют необходимых данных для выполнения плановых расчетов, что существенно увеличивает влияние фактора риска на результаты деятельности перевозчика.

Этап 2. Определение затрат при выполнении автомобильных перевозок

Определение средней скорости передвижения груза по новому маршруту с учетом требований к продолжительности времени труда и отдыха водителей. Изучить основные документы для совершения перевозок, включая на водителя, транспортное средство и груз. Расчет всех видов затрат, определение себестоимости перевозок.

Этап 3. Совершенствование автомобильных перевозок

Предложить совершенствование автомобильных перевозок; снижение затрат на топливо путем определения оптимальных мест заправки; на суточные и квартирные путем нормирования времени выполнения рейса и выплаты суточных и квартирных в соответствии с этим временем; снижение расходов на дорожные сборы за счет выбора альтернативного маршрута

Этап 4. Оптимизация маршрута движения автомобилей и обоснование выбора подвижного состава

Предложить пути оптимизации маршрута, выбрать основной маршрут движения и разработать альтернативные маршруты. Рассмотреть преимущества и недостатки каждого из маршрутов. Провести технико-экономическое обоснование предложенных решений. Эффективность деятельности АТП в существенной степени зависит от подвижного состава. В связи с этим процесс выбора подвижного состава должен обязательно входить в систему обеспечения качества услуг АТП. От технико-экономических характеристик подвижного состава зависят практически все показатели качества перевозок (скорость, безопасность, надежность и другие) и финансовые результаты. Качество подвижного состава, в свою очередь, определяется рядом показателей: долговечность, надежность, безопасность, экономичность, экологичность, динамичность и другие. На АТП должны быть разработаны методики оценки подвижного состава на основе качественных показателей.

ОБЩИЙ КУРС ТРАНСПОРТА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 4 часа.

Практические занятия – 8 часов.

Самостоятельная работа – 92 часа.

Контроль (зачет) – 4 часа.

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

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- виды и способы планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; порядок организации рационального взаимодействия видов транспорта составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;
- принципы организации и функционирования единой транспортной системы;

уметь:

- планировать и организовать работу транспортных комплексов городов и регионов; организовать рациональное взаимодействие видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;
- обеспечить взаимодействие различных видов транспорта в единой транспортной системе;

владеть:

- методами планированию и организации работ транспортных комплексов; навыками организации рационального взаимодействия элементов транспорта при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;
- способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Введение в дисциплину. Общая характеристика транспорта.

Предмет, цели, задачи и структура дисциплины "Общий курс транспорта". Значение транспорта для общественно-экономического развития государства. Роль транспорта, его значение для развития государства. Транспорт - основа экономических связей отраслей народного хозяйства. Основные требования к транспорту. Задачи транспорта в ускорении развития экономики народного хозяйства. Очередные задачи транспорта. Показатели работы транспортного комплекса России.

Тема 2. Состав транспортного комплекса страны. Характеристика отдельных видов транспорта.

Понятие "транспортный комплекс страны". Виды транспорта. Характеристика магистральных видов транспорта. Характеристика железнодорожного транспорта, авиационного, водного, автомобильного, трубопроводного транспорта. Промышленный транспорт. Сферы

деятельности, специфика. Техничко-экономические особенности видов транспорта.

Тема 3. Показатели работы транспорта.

Основные элементы транспортных систем. Понятие транспортного процесса. Показатели мощности технического оснащения транспорта. Объемные показатели перевозочной работы. Показатели качества технической работы транспорта. Показатели экономической эффективности работы. Показатели развития транспортной сети.

Тема 4. Единая транспортная система страны.

Понятие транспортных систем. Элементы транспортной системы. Сущность единства транспортной системы. Организация транспортного процесса в единой транспортной системе: прямое и смешанное сообщение; бесперегрузочные технологии; транспортные коридоры. Взаимодействие, координация и конкуренция на транспорте.

Тема 5. Критерии выбора вида транспорта.

Понятие выбора транспорта. Принципы выбора транспорта для перевозки грузов и пассажиров. Методы выбора транспорта. Критерии выбора транспорта. Критерии выбора типа транспортного средства. Количественные и качественные характеристики транспорта, определяющие его выбор. Сферы эффективного использования различных видов транспорта. Способы расчетов при выборе транспорта.

Тема 6. Государственное управление транспортным комплексом страны.

Государственное регулирование на транспорте. Стратегические цели государственной транспортной политики. Государственная тарифная политика на транспорте. Транспортное законодательство. Сертификация и лицензирование транспортной деятельности. Транспортная стратегия России на период до 2030 года. Проблемы и пути решений на транспорте.

Тема 7. Транспорт и окружающая среда.

Общая характеристика воздействия транспортно-дорожного комплекса страны на окружающую среду. Виды и объекты воздействия. Основные загрязнители на транспорте. Специфика влияния различных видов транспорта на окружающую среду. Проблемы экологии на транспорте. Мероприятия по улучшению экологических показателей подвижного состава и инфраструктуры транспорта.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СТРУКТУРЫ ТРАНСПОРТА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.01.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 4 часа.

Практические занятия – 8 часов.

Самостоятельная работа – 92 часа.

Контроль (зачет) – 4 часа.

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

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- виды и способы планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; порядок организации рационального взаимодействия видов транспорта составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;
- принципы организации и функционирования единой транспортной системы;
- технологии управления движением транспортных средств;
- показатели: развития транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;
- методы контроля и управления системами организации движения;

уметь:

- планировать и организовать работу транспортных комплексов городов и регионов; организовать рациональное взаимодействие видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;
- обеспечить взаимодействие различных видов транспорта в единой транспортной системе;
- применять новейшие технологии управления движением транспортных средств;
- решать задачи по определению потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;
- осуществлять контроль и управление системами организации движения;

владеть:

- методами планированию и организации работ транспортных комплексов; навыками организации рационального взаимодействия элементов транспорта при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;
- способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе;
- навыками использования новейших технологий управления движением транспортных средств;
- навыками решения задач по определению потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Введение. Понятие о техно-логическом процессе транспортного производства

Технологический процесс транспортного производства и его составляющие. Основы проектирования карт технологического процесса доставки грузов различными видами транспорта.

Тема 2. Транспортная система

Маршруты перевозок, существующие виды транспортных систем и их особенности.

Измерители процесса перевозок грузов и пассажиров, такие как объем перевозок, грузопоток, грузооборот.

Тема 3. Виды технологических процессов перевозок, их классификация и особенности

Виды технологических процессов перевозок, их классификация и особенности. Технологические процессы, протекающие в логистических цепях при доставке грузов.

Рассматриваются передовые технологические процессы перевозок грузов и пассажиров. Изучаются нюансы разработки и внедрения технологических процессов

Тема 4. Структура транспортного производства

Структура транспортного производства и его основные элементы. Основные виды планирования работы транспортного производства: технико-экономическое планирование; оперативно-календарное планирование; диспетчеризация. Основные направления повышения качества и эффективности работы транспортного производства.

Тема 5. Основные нормативные документы, определяющие автотранспортную деятельность

Нормативно-правовые акты и документы, определяющие автотранспортную деятельность в области перевозок грузов и пассажиров: Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта, правила перевозок грузов автомобильным транспортом, соглашения, различные инструкции.

Тема 6. Договоры на перевозку грузов и пассажиров

Виды договоров на перевозку грузов и пассажиров и их особенности и формы. Особенности составления генеральных договоров, заявок на перевозку грузов и пассажиров, порядок подачи заявок на перевозку грузов и пассажиров. Формы международных договоров.

Тема 7. Технологические процессы транспортного производства, определяемые путевой и транспортной документацией

Технологические процессы транспортного производства, определяемые путевой и транспортной документацией, предусмотренной правилами перевозок грузов и пассажиров: выпуск подвижного состава и возврат в автотранспортное предприятие, погрузка и разгрузка груза, посадка-высадка пассажиров.

Тема 8. Основные правила оформления путевых листов и товарно-транспортных документов

Формы путевых листов и транспортных и товарно-транспортных накладных. Правила оформления путевых листов и товарно-транспортных документов. Обязательные реквизиты путевых листов, разрабатываемых самостоятельно.

Тема 9. Основные задачи и функции службы эксплуатации АТП

Основные задачи и функции службы эксплуатации и диспетчерской службы автотранспортного предприятия. Формы осуществления линейного контроля. Технические средства контроля за работой водителя и подвижного состава, автоматизированные системы диспетчерского управления.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 10 часа.

Лабораторные работы – 10 часов.

Самостоятельная работа – 115 часов.

Контроль (экзамен) – 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 6.

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев; критерии оптимальности;
- эффективные схемы организации движения транспортных средств;
- приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности;
- современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе;
- методы расчета транспортных мощностей предприятия и загрузки подвижного состава;
- модели существующих и перспективных логистических процессов транспортных предприятий; оптимизационные расчеты основных логистических процессов;
- методы технико-экономического анализа, пути сокращения цикла выполнения работ;
- виды затрат транспортной организации; методы оценки затрат и результатов деятельности транспортной организации;

уметь:

- определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности;
- разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств;
- выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности;
- использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе;
- рассчитывать транспортные мощности предприятия и загрузки подвижного состава;
- анализировать существующие и разрабатывать модели перспективных логистических процессов транспортных предприятий; выполнять оптимизационные расчеты основных логистических процессов;
- проводить технико-экономический анализ, поиск путей сокращения цикла выполнения работ;
- осуществлять расчеты по оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации;

владеть:

- методами оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности;
- способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств;
- способностью выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности;
- способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе;
- методами расчета транспортных мощностей предприятия и загрузки подвижного состава;
- навыками проведения анализа существующих и навыками разработки моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий; навыками выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов;
- навыками анализа технико-экономических показателей; способностью поиска путей сокращения цикла выполнения работ;
- методами оценки затрат и результатов деятельности транспортной организации.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Общие понятия о моделировании транспортного процесса.

Предмет, задачи и структура дисциплины. Связь дисциплины с профессиональными дисциплинами. Общие понятия о методе и моделировании. Виды моделей. Виды моделирования. Транспортный процесс и показатели его эффективности. Параметры оптимизации элементов транспортного процесса. Транспортные системы доставки грузов автомобильным транспортом. Интермодальные и мультимодальные технологии. Транспортный процесс как система с дискретным состоянием. Техничко-эксплуатационные показатели описания функционирования транспортного процесса. Модели логистических процессов транспортных предприятий.

Тема 2. Модели функционирования систем доставки грузов автомобильным транспортом.

Схемы организации движения транспортных средств в транспортном процессе.

Модель работы одного грузового автомобиля на маршруте. Модель работы подвижного состава на маятниковом маршруте с обратным холостым пробегом. Модель работы подвижного состава на маятниковых маршрутах с обратным груженым пробегом. Модель работы подвижного состава на кольцевых маршрутах. Критерии оптимизации. Анализ функционирования систем доставки грузов. Анализ производительности подвижного состава. Анализ эффективности методом цепных подстановок. Логарифмический метод. Закономерности влияния показателей транспортного процесса на выработку автомобиля.

Тема 3. Моделирование транспортных процессов с применением теории графов.

Моделирование транспортных процессов на графах. Понятие граф. Способы построения графов. Элементы графа. Граф транспортной сети. Построение графа транспортной сети. Задача о кратчайшем пути на графах. Методы построения кратчайшего пути. Метод потенциалов. Метод ветвей и границ. Метод матриц смежности. Кратчайшее дерево на графе.

Тема 4. Модели маятниковых маршрутов и их оптимизация.

Классификация маятниковых маршрутов перевозок. Схемы организации движения транспортных средств на маятниковых маршрутах. Показатели эффективности маятниковых маршрутов. Критерии оптимизации маятниковых маршрутов. Параметры оптимизации маятниковых маршрутов. Оптимизация маятниковых маршрутов с обратным холостым пробегом. Определение оптимального числа ездов на маятниковом маршруте.

Тема 5. Модели кольцевых маршрутов и их оптимизация.

Классификация кольцевых маршрутов перевозок. Схемы организации движения транспортных средств на кольцевых маршрутах.

Классификация методов маршрутизации перевозок мелкопартионных грузов.

Декомпозиция модели транспортной сети по ограничению грузоподъемности используемых автомобилей. Определение порядка объезда пунктов маршрута методом "сумм". Отыскание оптимального варианта кратчайшего объезда грузопунктов при развозочно-сборочных маршрутах. Метод Кларка-Райта. Отыскание первой точки погрузки при работе подвижного состава на кольцевом маршруте.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕССА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.02.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 10 часа.

Лабораторные работы – 10 часов.

Самостоятельная работа – 115 часов.

Контроль (экзамен) – 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 6.

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев; критерии оптимальности;
- нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях;
- приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности;
- современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе;
- методы расчета транспортных мощностей предприятия и загрузки подвижного состава;
- современные логистические системы и технологии для транспортных организаций, технологии интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации;
- информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; современные информационно-компьютерные технологии при управлении перевозками в реальном режиме времени;
- модели существующих и перспективных логистических процессов транспортных предприятий; оптимизационные расчеты основных логистических процессов;
- методы технико-экономического анализа, пути сокращения цикла выполнения работ;
- виды затрат транспортной организации; методы оценки затрат и результатов деятельности транспортной организации;

уметь:

- определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности;
- применять нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях;
- выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности;
- использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе;
- рассчитывать транспортные мощности предприятия и загрузки подвижного состава;
- анализировать существующие и разрабатывать модели перспективных логистических

процессов транспортных предприятий; выполнять оптимизационные расчеты основных логистических процессов;

- разрабатывать проекты и внедрять: современные логистические системы и технологии для транспортных организаций, технологии интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации;

- анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени;

- проводить технико-экономический анализ, поиск путей сокращения цикла выполнения работ;

- осуществлять расчеты по оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации;

владеть:

- методами оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности;

- способностью применять нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях;

- способностью выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности;

- способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе;

- методами расчета транспортных мощностей предприятия и загрузки подвижного состава;

- навыками разработки проектов и внедрения: современных логистических систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации;

- навыками изучения и анализа информации, технических данных, показателей и результатов работы транспортных систем; навыками использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени;

- навыками проведения анализа существующих и навыками разработки моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий; навыками выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов;

- навыками анализа технико-экономических показателей; способностью поиска путей сокращения цикла выполнения работ;

- методами оценки затрат и результатов деятельности транспортной организации.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Транспортные процессы на автомобильном транспорте и показатели эффективности.

Понятие транспортного процесса. Элементы транспортного процесса.

Критерии оптимизации элементов транспортного процесса.

Транспортные системы доставки грузов автомобильным транспортом. Транспортный процесс как система с дискретным состоянием. Техничко-эксплуатационные показатели описания функционирования транспортного процесса.

Тема 2. Оценка эффективности использования подвижного состава и функционирования систем доставки груза.

Показатели эффективности использования подвижного состава автомобильного транспорта. Анализ эффективности методом цепных подстановок. Логарифмический метод. Закономерности влияния показателей транспортного процесса на выработку автомобиля.

Производительность подвижного состава и ее прогнозирование.

Анализ функционирования систем доставки грузов.

Тема 3. Модели функционирования систем доставки грузов автомобильным транспортом.

Модель работы одного грузового автомобиля на маршруте. Модель работы подвижного состава на маятниковом маршруте с обратным холостым пробегом. Модель работы подвижного состава на маятниковых маршрутах с обратным груженым пробегом. Модель работы подвижного состава на кольцевых маршрутах. Критерии оптимизации.

Тема 4. Оптимизация расстояний перевозок.

Оптимизация транспортных процессов на графах. Понятие граф. Способы построения графов. Граф транспортной сети. Элементы графа. Модель транспортной сети. Задача о кратчайшем пути на графах. Методы построения кратчайшего пути. Метод потенциалов. Метод ветвей и границ. Метод матриц смежности. Кратчайшее дерево на графе.

Тема 5. Оптимизация маятниковых и кольцевых маршрутов.

Показатели эффективности маятниковых маршрутов. Критерии оптимизации маятниковых маршрутов. Параметр оптимизации маятниковых маршрутов. Оптимизация маятниковых маршрутов с обратным холостым пробегом. Определение оптимального числа ездки на маятниковом маршруте.

Оптимизация кольцевых маршрутов. Методы построения оптимальных кольцевых маршрутов.

Определение первого пункта загрузки груза на кольцевых маршрутах.

Тема 6. Оптимизация использования подвижного состава на маршрутах.

Параметры оптимизации использования подвижного состава. Отыскание оптимального варианта использования имеющегося подвижного состава. Определение оптимального числа транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов. Определение оптимального использования грузоподъемности транспортного средства. Определение оптимального варианта объезда грузопунктов при работе на развозочно-сборочных маршрутах.

ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСКИЕ КОМПЛЕКСЫ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 4 часа.

Практические занятия – 8 часов.

Самостоятельная работа – 87 часов.

Контроль (экзамен) – 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9.

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- порядок организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта; рациональные приемы работы с клиентом;
- порядок организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках грузов;
- показатели качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения; способы повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев;
- виды запасов грузовладельцев распределительной транспортной сети; методы управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети;
- виды услуг: по сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций;

уметь:

- организовывать эффективную коммерческую работу на объекте транспорта; разрабатывать эффективные схемы работы с клиентами;
- организовывать взаимодействие логистических посредников при перевозках грузов;
- разрабатывать мероприятия повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения;
- отслеживать состояние запасов грузовладельцев распределительной транспортной сети; предлагать эффективные схемы управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети;
- организовывать сдачу и получению, завоз и вывоз грузов; погрузочно-разгрузочные и складские работы;

владеть:

- навыками организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта; способностью к разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом;
- навыками организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;
- навыками оценки качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения;
- методами управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети;

- навыками представления услуг по сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Общие положения. Технологическая структура и техническое оснащение процессов перегрузки и складирования грузов. Транспортно-складские комплексы.

Характеристика процесса перемещения грузов, место в этом процессе погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ (ПРТС - работ) и их значение для автомобильного транспорта. Определение понятий механизации и автоматизации ПРТС - работ и их количественная оценка. Состояние и тенденции развития механизации и автоматизации ПРТС - работ на авто-мобильном и других видах транспорта. Системы комплексной механизации и автоматизации ПРТС - работ на автомобильном транспорте, промышленных предприятиях.

Применение общей теории систем для создания транспортно-складских комплексов. Комплексно-механизированные процессы перегрузки и складирования основных групп грузов. Общая характеристика машин и устройств для выполнения ПРТС - работ. Средства контроля и автоматизации управления перегрузочными процессами. Понятие о системах машин и основы их параметризации.

Цель создания и функционирования транспортно-складских комплексов (ТСК) в транспортных сетях и системах доставки грузов. Элементы, структура и основные функции ТСК, взаимодействие разных видов транспорта через ТСК. Структурно-технологическая схема ТСК как основа его проектирования и управления. Гибкие технологические процессы погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ. Управление транспортно-перегрузочными процессами. Понятие об автоматизированных системах управления ТСК.

Тема 2. Организация погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ на автомобильном транспорте и подъездных путях промышленных предприятий. Классификация и основные технико-эксплуатационные показатели технических средств и выполнения ПРТС - работ.

Организация погрузочно-разгрузочных работ на грузовых станциях и подъездных путях пром. предприятий и организаций. Грузовые дворы станций, транспортные цехи и участки пром. предприятий, их характеристика, требования к техническому оснащению и организация ПРТС - работ. Подразделения, выполняющие погрузочно-разгрузочные работы на автомобильном транспорте, сфера их деятельности, основные задачи. Механизированные дистанции погрузочно-разгрузочных работ (МЧ), их структура, техническая оснащенность и основные задачи. Типовой технологический процесс работы механизированной дистанции погрузочно-разгрузочных работ и его содержание. Нормирование и оплата труда на погрузочно-разгрузочных работах. Охрана труда и природы при производстве погрузочно-разгрузочных работ.

Классификация технических средств выполнения ПРТС - работ по назначению, конструкции и принципам действия, по году перегружаемых грузов, по уровню автоматизации и другим признакам. Область применения подъемно-транспортных и погрузочно-разгрузочных машин. Техничко-эксплуатационные показатели подъемно-транспортных машин. Техническая и эксплуатационная производительность, показатели энергоемкости, трудоемкости. Понятие о надежности машин и систем машин. Показатели, характеризующие их надежность. Эргономические и эстетические показатели машин. Стандартизация и агрегатирование при производстве подъемно-транспортных и погрузочно-разгрузочных машин.

Тема 3. Машины и устройства циклического действия. Машины и устройства непрерывного действия. Основы технической эксплуатации подъемно-транспортных машин.

Грузоподъемные машины и устройства, их классификация по числу степеней подвижности, назначению, режимам работы, конструкции, степени автоматизации и другим признакам.

Устройство, параметры, техническая, эксплуатационная и экономическая оценка, области

применения грузоподъемных механизмов и машин различных типов: лебедок, электроталей, кранов мостовых, козловых, стреловых (консольных поворотных на колонне, железнодорожных, автомобильных, пневмоколесных, гусеничных, порталных, башенных), мостовых и стеллажных кранов-штабелеров. Грузозахватные приспособления для кранов, типы, конструкция, область применения. Автоматизация работы грузоподъемных машин, Структура систем автоматического управления, технические средства, уровни автоматизации. Принципы и системы автоматического адресования, телеуправления работой кранов. Перегрузочные и транспортные роботы и манипуляторы. Краткая история развития робототехники, основные параметры промышленных роботов, классификация по различным признакам, основные типы и устройство, области применения промышленных роботов для комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ. Основы технической эксплуатации кранов. Требования к обслуживающему персоналу. Техника безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин и оборудования. Механические погрузчики, их классификация. Универсальные электро- и автопогрузчики. Устройство, типы, параметры, техническая, эксплуатационная и экономическая оценка, область применения. Типы сменного грузозахватного оборудования. Одноковшовые погрузчики на гусеничном и пневматическом ходу. Устройство, типы, параметры, область применения. Специальные разгрузочные машины. Устройство, основные параметры, технология работы, техническая, эксплуатационная и экономическая оценка, области применения.

Транспортирующие машины непрерывного действия, их особенности по сравнению с подъемно-транспортными машинами циклического действия, области применения в системноразгрузочных работ. Классификация транспортирующих машин. Устройство, типы, параметры, техническая, эксплуатационная и экономическая оценка, области применения транспортирующих машин и установок непрерывного действия различных типов (ленточных, пластинчатых, скребковых, винтовых, роликовых, подвесных конвейеров, элеваторов, пневмотранспортных установок). Принципы формирования конвейерных систем. Погрузчики непрерывного действия, их разновидности, устройство, основные параметры, область применения. Типы зачерпывающих и подгребающих устройств погрузчиков. Специальные разгрузочные машины и установки (пневморазгрузчики, порталные элеваторные разгрузчики) - устройство, основные параметры, технические, эксплуатационные и экономические показатели, технология работы при разгрузке автомобилей, область применения. Бункеры, силосы для сыпучих грузов, их устройство и назначение. Затворы и питатели. Бункерные установки, их расчет, автоматизация работы.

Технический надзор и содержание машин. Правила приемки машин в эксплуатацию и периодическое их освидетельствование. Требования, предъявляемые к обслуживающему персоналу. Основные положения техники безопасности при работе подъемно-транспортных и погрузочно-разгрузочных машин. Система технического обслуживания и ремонта машин.

Тема 4. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады сыпучих грузов открытого хранения, закрытого хранения, тяжеловесных и длинномерных грузов, тарно-штучных грузов, контейнеров, лесных грузов, жидких грузов, в морских и речных портах. Основы проектирования ТСК.

Способы и устройства для механизированной загрузки автотранспортных средств. Технология погрузки. Специализированные пункты погрузки, оборудованные конвейерными системами, дозирующими и весовыми устройствами. Бункерные погрузочные эстакады. Автоматизация погрузки. Способы и устройства для разгрузки полуприцепов. Гравитационный способ разгрузки и приемные устройства (повышенные пути, приемные траншеи, точечные и щелевые бункеры). Расчет параметров приемных устройств. Технология разгрузки полуприцепов. Вспомогательные работы при разгрузке полуприцепов и их механизация. Способы и устройства для механизированной разгрузки смерзающихся грузов: профилактические способы, предотвращающие смерзаемость, способы восстановления сыпучести смерзшихся грузов.

Участки открытого хранения сыпучих грузов на складах. Способы формирования штабелей груза.

Способы и устройства выдачи груза из штабелей: использование кранового оборудования, подштабельных конвейеров погрузчиков и экскаваторов.

Комплексно-механизированные склады сыпучих грузов открытого хранения для различного грузооборота с разгрузочными эстакадами, козловыми кранами, порталными элеваторными разгрузчиками, порталными кранами, хребтовоэстакадные с бурорыхлительными машинами, с автомобилеопрокидывателями, роторными погрузочно-разгрузочными машинами, конвейерными отвалообразователями. Технология работ на складах, применяемые комплекты машин и оборудования, технико-эксплуатационные показатели, их определение. Область применения складов.

Требования техники безопасности и обеспечение сохранности автопарка при выполнении ПРТС - работ на складах сыпучих грузов открытого хранения.

Требования к перевозке, перегрузке и хранению сыпучих грузов. Особенности грузов, учитываемые при выборе средств механизации перегрузочных работ.

Способы и устройства для механизированной загрузки крытого подвижного состава.

Участки закрытого хранения сыпучих грузов. Способы и применяемые средства механизации для размещения сыпучего груза в зоне хранения, области применения. Особенности хранения закомного, штратового, бункерного и силосного типов. Основные технико-эксплуатационные показатели складов, их определение. Сфера применения складов.

Типовые комплексно-механизированные склады тяжеловесных и длинномерных грузов на грузовых дворах станций и подъездных путях предприятий, применяемое крановое оборудование и типы грузозахватных устройств и приспособлений к ним. Особенности размещения на складах различных тяжеловесных и длинномерных грузов.

Техника безопасности при производстве ПРТС - работ на складах.

Виды тарно-штучных грузов, учет их особенностей при выборе средств механизации для выполнения погрузочно-разгрузочных работ. Пакетирование тарно-штучных грузов. Система стандартов на пакетные перевозки тарно-штучных грузов. Средства пакетирования (поддоны, средства скрепления). Механизация формирования и расформирования транспортных пакетов. Пакетоформирующие машины, типы, устройство, области применения, установка в схемах комплексной механизации погрузочно-разгрузочных работ. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады контейнеров: варианты, техническое оснащение, автоматизация работы, области применения. Контейнерные пункты грузовых станций. Комплексно-механизированные склады лесных грузов: варианты, техническое оснащение, технология работы, области применения. Техничко-эксплуатационные показатели складов лесных грузов, их определение. Условия транспортирования и хранения жидких грузов. Применяемый автотранспорт. Особенности перевалки грузов с автомобильного на водный транспорт и в обратном на-правлении в речных и морских портах. Требования к техническому оснащению и перегрузочному оборудованию. Основы проектирования ТСК.

Этапы проектирования. Техническое задание на проектирование и реконструкцию склада. Техничко-экономическое оборудование проектного решения (ТЭО). Типовое и индивидуальное проектирование. Требования рационального проектирования складов.

ТЕОРИЯ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.03.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 4 часа.

Практические занятия – 8 часов.

Самостоятельная работа – 87 часов.

Контроль (экзамен) – 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9.

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- порядок организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта; рациональные приемы работы с клиентом;

- порядок организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках грузов;

- приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала;

уметь:

- организовывать эффективную коммерческую работу на объекте транспорта; разрабатывать эффективные схемы работы с клиентами;

- организовывать взаимодействие логистических посредников при перевозках грузов;

- использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала;

владеть:

- навыками организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта; способностью к разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом;

- навыками организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;

- приемами и методами работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Марковские случайные процессы.

Основные понятия марковских процессов. Классификация марковских случайных процессов. Марковские цепи. Вероятность состояний цепи Маркова; переходная вероятность, переходная матрица. Однородная цепь Маркова. Непрерывные цепи Маркова. Поток событий, интенсивности потока событий. Основные свойства потоков событий. Система дифференциальных уравнений Колмогорова для определения вероятности состояний. Необходимые условия для разрешимости системы уравнений Колмогорова. Финальные вероятности состояний. Предельный стационарный режим. Необходимые и достаточные условия существования финальных вероятностей.

Тема 2. . Процессы гибели и размножения.

Определение процесса гибели и размножения; граф состояний процесса гибели и размножения; интенсивности гибели и размножения; процессы чистого размножения, процессы чистой гибели. Простейшая эргодическая система для процессов гибели и размножения; предельные вероятности состояний для этого процесса. Моделирование работы подвижного состава с использованием марковских случайных процессов.

Тема 3. Моделирование систем массового обслуживания. Компоненты и классификация моделей массового обслуживания. Определение характеристик систем массового обслуживания (СМО). Одноканальная модель с пуассоновским входным потоком с экспоненциальным распределением длительности обслуживания (с отказами; с ожиданием; с ожиданием без ограничений на вместимость блока ожидания). Многоканальная модель с пуассоновским входным потоком с экспоненциальным распределением длительности обслуживания (с отказами; с ожиданием; с неограниченной очередью).

Тема 4. Статистическое моделирование технических систем.. Лекция (5 ч.) Метод статистических испытаний - метод Монте-Карло. Моделирование случайных величин. Моделирование случайных событий. Моделирование систем массового обслуживания с использованием метода Монте-Карло. Моделирование потоков отказов элементов сложных технических систем.

ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕССА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 4 часа.

Практические занятия – 8 часов.

Самостоятельная работа – 92 часа.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 6.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- требования по обеспечению безопасности перевозочного процесса;
- правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях;
- приоритетные задачи на транспорте с учетом экономической эффективности и экологической безопасности;
- показатели обеспечения безопасности перевозочного процесса;
- показатели качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;
- методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с обеспечением безопасности движения на транспорте;
- виды управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников;
- методы контроля и управления системами организации движения;

уметь:

- использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса;
- применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях;
- выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности;
- разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности перевозочного процесса;
- рассчитывать и анализировать показатели качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;
- применять методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с обеспечением безопасности движения на транспорте;
- в составе коллектива исполнителей реализовывать управленческие решения в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников;

- осуществлять контроль и управление системами организации движения;

владеть:

- способностью использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса;

- способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях;

- навыками решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности;

- навыками решения задач по обеспечению безопасности перевозочного процесса;

- навыками расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

- методиками проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с обеспечением безопасности движения на транспорте;

- навыками работы в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников;

- навыками осуществления контроля и управления системами организации движения.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Организация перевозочных услуг и технология автомобильных перевозок. Нормативное обеспечение транспортного процесса. Регулирование транспортной деятельности. Законодательное и нормативное обеспечение перевозок.

Тема 2. Организация движения при перевозках грузов. Маршруты движения подвижного состава при перевозках. Частота и интервал движения. Методы транспортных расчетов, порядок их применения. Выбор рациональных маршрутов для перевозки грузов. Условия организации движения потока автомобилей с наибольшей производительностью. Общие вопросы технологии перевозки грузов: понятие, составные элементы.

Тема 3. Система государственного управления безопасностью дорожного движения (БДД). Обобщенная модель частной деятельности в системе обеспечения дорожного движения. Структура государственной системы БДД.

Тема 4. Факторы, влияющие на БДД. Понятие о системе «водитель-автомобиль-дорога-среда движения». Взаимодействие факторов системы «автомобиль-водитель-дорога-среда движения». Роль человека в проблеме безопасности движения. Транспортные средства и безопасность движения. Дорожные условия и безопасность движения. Внешняя среда и безопасность движения.

Тема 5. Дорожно-транспортное происшествие (ДТП) их учет и анализ. Понятие о дорожно-транспортном происшествии. Классификация ДТП. Признаки, характеризующие ДТП. Учет дорожно-транспортных происшествий. Анализ дорожно-транспортных происшествий.

Тема 6. Конструктивная безопасность транспортных средств. Активная безопасность транспортных средств. Пассивная безопасность транспортных средств. Послеаварийная безопасность транспортных средств. Экологическая безопасность транспортных средств.

Тема 7. Организация работы по обеспечению БДД в автотранспортной организации. Задачи служб автотранспортной организации по обеспечению безопасности движения. Ответственность должностных лиц.

Тема 8. Обеспечение надежности водителей. Учет и анализ ДТП в автотранспортной организации. Методические и технические средства обеспечения БДД.

Тема 9. Организация и регулирование дорожного движения. Задачи организации движения. Методы организации дорожного движения. Мероприятия по организации и безопасности дорожного движения. Эффективность мероприятий по обеспечению БДД.

СТРАХОВАНИЕ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.04.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 4 часа.

Практические занятия – 8 часов.

Самостоятельная работа – 92 часа.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 6.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- виды услуг: по оформлению перевозочных документов, по страхованию грузов;

уметь:

- подготавливать сведения, связанные со страхованием грузов; предоставлять информационные услуги;

владеть:

- навыками подготовки сведений, связанных со страхованием грузов.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Сущность страхования и его роль в рыночной экономике

Общая характеристика страхования. Сущность страхования, роль и функции страхования, история возникновения и развития страхования, основные понятия и термины, используемые в страховании. Юридические основы страхования. Характеристика нормативных актов, регулирующих страховую деятельность, трехступенчатая юридическая основа регулирования страхового дела, правила страхования, заявление на страхование, договор страхования, страховой полис, страховой акт, последовательность юридического и частично экономического обеспечения страховой сделки между страхователем и страховщиком.

Тема 2. Организация страховой деятельности

Организация деятельности страховых организаций. Порядок государственной регистрации страховых организаций. Лицензирование деятельности страховых организаций. Основания и процедура прекращения деятельности страховщика. Организационная структура страховой компании.

Тема 3. Риск в страховании. Понятие риска в страховании, классификация рисков. Характеристика страхового риска, классификация рисков в страховании, критерии страхового риска, оценка страховых рисков, границы страхуемости рисков, факторы риска.

Тема 4. Договор страхования.

Договор страхования, порядок заключения, права и обязанности страхователя и страховщика, прекращение договора. Форма, порядок заключения и прекращения договора страхования. Изменение условий соглашения. Обязательства страхователя и страховщика по договору страхования. Определение размера ущерба. Осуществление страхового обязательства

страховщиком. Споры по договору страхования. Страховой интерес как объект страхования. Страховой интерес. Принцип страхового интереса и его связь с объектом страхования. Общеизвестные принципы страхового права, основанные на страховом интересе как объекта страхования.

Тема 5. Страхование грузоперевозок.

Объекты страхования грузоперевозок, страховое покрытие и страхуемые риски. Объекты страхования, связанные с владением, использованием и распоряжением грузами в процессе их перевозки и/или хранения (в том числе погрузки, разгрузки, экспонирования, использования в общественных мероприятиях и выставках различного рода). Формы страхового покрытия: полное покрытие и покрытие на случай кораблекрушения. Стандартные исключения при транспортном страховании грузов. Страхуемые риски в страховании грузоперевозок. Виды договоров страхования грузоперевозок, урегулирование страховых случаев. Варианты договора перевозки грузов: с ответственностью за все виды рисков, договор с ответственностью за аварийную ситуацию, при которой гибнет груз или его часть в результате столкновения средств транспорта, действия стихии или пропажи без вести, договор без ответственности за повреждение, за исключением ситуаций крушения. Урегулирование страховых случаев. Условия страхования внешнеторговых сделок. Виды внешнеэкономических сделок. Обязательное и добровольное страхование грузоперевозок. Страхование морских перевозок, медицинское страхование туристов, воздушное страхование, страхование автомобильных перевозок, страхование железнодорожных перевозок. Страхование экспортных кредитов, риска неплатежа; страхование оборудования, страхование промышленных и частных объектов, сооружаемых за границей. Особенности страхования грузов по видам перевозок. Страхование товаров во время их транспортировки. Страхование контейнеров. Страхование подвижного железнодорожного состава. Страхование автомобильных перевозок. Страхование железнодорожных перевозок.

Тема 6. Страхование ответственности перевозчиков и экспедиторов.

Субъекты страхования. Объекты страхования. Генеральные условия страхования экспедиторов. Страхование ответственности перевозчиков. Транспортно-экспедиционные компании.

ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 6 часов.

Практические занятия – 12 часов.

Самостоятельная работа – 117 часов

Курсовая работа – 8 семестр.

Контроль (экзамен) – 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 8.

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- порядок организации рационального взаимодействия видов транспорта составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;
- принципы организации и функционирования единой транспортной системы;
- порядок организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;
- показатели качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения; способы повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев;
- виды запасов грузовладельцев распределительной транспортной сети; методы управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети;
- параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев; критерии оптимальности;
- методы многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора;
- современные логистические системы и технологии для транспортных организаций, технологии интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации;
- модели существующих и перспективных логистических процессов транспортных предприятий; оптимизационные расчеты основных логистических процессов;

уметь:

- организовать рациональное взаимодействие видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;
- обеспечить взаимодействие различных видов транспорта в единой транспортной системе;
- организовывать взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;
- разрабатывать мероприятия повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения;
- отслеживать состояние запасов грузовладельцев распределительной транспортной сети; предлагать эффективные схемы управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети;

- определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности;
- проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, производить выбор логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода;
- разрабатывать проекты и внедрять: современные логистические системы и технологии для транспортных организаций, технологии интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации;
- анализировать существующие и разрабатывать модели перспективных логистических процессов транспортных предприятий; выполнять оптимизационные расчеты основных логистических процессов;

владеть:

- навыками организации рационального взаимодействия элементов транспорта при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;
- навыками организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе;
- навыками организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;
- навыками оценки качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения;
- методами управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети;
- методами оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности;
- навыками проектированию логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода;
- навыками разработки проектов и внедрения: современных логистических систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации;
- навыками проведения анализа существующих и навыками разработки моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий; навыками выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Основные термины и определения логистики.

Понятия, цели и задачи транспортной логистики. Краткий исторический очерк развития логистики. Роль и место транспортной логистики в современном мире и экономике. Задачи транспортной логистики. Понятие материального потока. Совокупные логистические издержки и их составляющие. Учёт массовых и объёмных характеристик грузов в логистике. Динамика свойств груза в процессе перевозки или хранения.

Тема 2. Комплектация и обозначение грузов. Идентификация груза.

Груз как объект материального потока в транспортной логистике. Классификация грузов на автомобильном транспорте. Транспортная характеристика грузов. Эффективность использования подвижного состава при перевозке различных грузов. Физико-химические свойства грузов, перевозимых автомобильным транспортом. Обеспечение сохранности грузов при перевозке, погрузке и хранении.

Тема 3. Эффективность использования подвижного состава при перевозке различных грузов.

Рациональная организация работы подвижного состава. Виды грузовых сообщений на автомобильном транспорте. Понятия отправок и скорости перевозки груза. Мероприятия, способствующие повышению средней технической скорости автомобилей. Выбор маршрутов движения в междугородных перевозках и при обслуживании потребителей в региональной сети распределения.

Тема 4. Применение и эффективность различных видов транспорта.

Сравнительный анализ видов транспорта и технологий доставки груза. Транспортная система России: технико-экономические особенности, состояние, характеристика различных видов транспорта. Выбор вида транспорта. Преимущества и недостатки различных видов транспорта. Роль автомобильного транспорта в экономике Российской Федерации. Применяемые технологии перевозки груза автомобильным транспортом.

Тема 5. Совместное использование различных видов транспорта.

Согласованность функционирования различных видов транспорта в мультимодальных перевозках. Совместное использование автомобильного и железнодорожного, автомобильного и водного видов транспорта. Смешанные, мультимодальные и интермодальные перевозки. Организация контейнерных перевозок. Экономическая эффективность использования нескольких видов транспорта.

Тема 6. Провозные способности автомобильного транспорта.

Сравнительный анализ типов подвижного состава автомобильного транспорта. Автомобильный транспорт в логистических системах. Применение универсального и специализированного подвижного состава. Прицепные и седельные автопоезда, автомобили со сменными кузовами, автомобили с манипуляторами и саморазгружающимися бортами. Выбор типа транспортного средства.

Тема 7. Выбор подвижного состава автомобильного транспорта.

Влияние удельного объёма груза и коэффициента заполнения на провозные возможности и эффективность грузовых перевозок. Решение задачи доставки грузов в транспортной сети. Метод Свира или алгоритм дворника-стеклоочистителя. Введение дополнительных ограничений по времени доставки, эффективности пробега. Выбор специализированного подвижного состава автомобильного транспорта для варианта перевозки скоропортящихся грузов.

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.05.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 6 часов.

Практические занятия – 12 часов.

Самостоятельная работа – 117 часов

Курсовая работа – 8 семестр.

Контроль (экзамен) – 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 8.

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- порядок организации рационального взаимодействия видов транспорта составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;
- принципы организации и функционирования единой транспортной системы;
- порядок организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;
- виды запасов грузовладельцев распределительной транспортной сети; методы управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети;
- методы многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора;
- современные логистические системы и технологии для транспортных организаций, технологии интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации;
- показатели состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, методы прогнозирования развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок;

уметь:

- организовать рациональное взаимодействие видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;
- обеспечить взаимодействие различных видов транспорта в единой транспортной системе;
- организовывать взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;
- отслеживать состояние запасов грузовладельцев распределительной транспортной сети; предлагать эффективные схемы управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети;
- проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, производить выбор логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода;
- разрабатывать проекты и внедрять: современные логистические системы и технологии для транспортных организаций, технологии интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации;

- выполнять анализ состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определять потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок;

владеть:

- навыками организации рационального взаимодействия элементов транспорта при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;
- навыками организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе;
- навыками организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;
- методами управления запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети;
- навыками проектированию логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода;
- навыками разработки проектов и внедрения: современных логистических систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации;
- навыками выполнения анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозирования развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определения потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Введение в дисциплину. Транспортная система России, проблемы и пути развития.

Цель, задачи и структура дисциплины. Транспортная система России: техникоэкономические особенности, состояние, характеристика различных видов транспорта. Выбор вида транспорта. Преимущества и недостатки различных видов транспорта. Роль автомобильного транспорта в экономике РФ.

Этапы развития смешанных перевозок. Современное состояние и перспективы развития интермодальных и мультимодальных перевозок.

Тема 2. Транспортно-технологические системы.

Общее понятие о транспортно-технологических системах. Смешанные перевозки. Интермодальные и мультимодальные технологии.

Пакетные, контейнерные и контрейлерные транспортно-технологические системы.

Тема 3. Транспортные узлы.

Транспортные узлы, их классификация и устройство. Взаимодействие видов транспорта в крупнейших узлах.

Характеристики узлов в зависимости от входящих в их состав видов магистрального транспорта. Грузопотоки и пассажиропотоки в крупнейших узлах, их распределение по видам транспорта в различных типах.

Тема 4. Транспортные коридоры.

Понятие транспортных коридоров. Цель и задачи создания ТК. Национальные транспортные коридоры. Международные транспортные коридоры.

Тема 5. Инфраструктура интегрированной транспортной системы.

Развитие сети путей сообщения и обеспечение необходимой пропускной способности транспортных коридоров. Параметризация подвижного состава, перевозочных средств и погрузо-разгрузочного оборудования. Формирование интегрированной системы информационного сопровождения.

Тема 6. Координация различных видов транспорта в мультимодальных перевозках.

Совместное использование автомобильного и железнодорожного, автомобильного и водного видов транспорта. Экономическая эффективность использования нескольких видов транспорта. Решение вопросов координации. Конкуренция между различными видами транспорта.

ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 6 часов.

Практические занятия – 12 часов.

Самостоятельная работа – 86 часов

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные этапы развития философской мысли и их роль в формировании мировоззренческой позиции при научном исследовании;
- основные понятия, характеризующие процессы самоорганизации и самоуправления;
- научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте;
- основы научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством;
- основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации;

уметь:

- применять основные положения философских знаний для формирования мировоззренческой позиции при научном исследовании;
- применять приемы и технологии самоорганизации и самообразования;
- применять в практической деятельности научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- применять методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте;
- выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством;
- использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации

владеть:

- законами, категориями, методами, принципами и основными положениями философского знания в своей деятельности;
- методами самоорганизации и самообразования;
- методами научных исследований;
- методиками проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте;
- приемами научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством;
- навыками поиска патентной информации.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Организация научно-исследовательской работы

Основные положения, подготовка, использование и повышение квалификации научно-технических кадров и специалистов народного хозяйства, научные общественные организации, научно-исследовательская работа студентов в высшей школе.

Тема 2. Сбор информации о показателях надежности изделий.

Статистическая совокупность. Генеральная совокупность. Выборочная совокупность

Тема 3. Методологические основы научного познания и творчества

Понятие научного знания, методы теоретических и эмпирических исследований, элементы теории и методологии научного творчества. Выбор направления научного исследования, оценка экономической эффективности темы, этапы научно-исследовательской работы.

Тема 4. Методика обработки полной информации.

Составление сводной таблицы информации в порядке возрастания показателя надежности. Составление статистического ряда исходной информации. Определение среднего значения показателя надежности и среднего квадратического отклонения.

Тема 5. Поиск, накопление и обработка научной информации

Информатика как наука, научные документы и издания, Государственная система научно-технической информации, информационно-поисковые системы. Научно-техническая патентная информация, Государственная система патентной информации, организация работы с научной литературой.

Тема 6. Проверка информации на выпадающие точки.

Выполнение графического изображения опытного показателя надежности. Определение коэффициента вариации.

Тема 7. Теоретические исследования

Задачи и методы теоретических исследований, использование математических методов в исследованиях. Аналитические методы, вероятностно-статистические методы.

Тема 8. Выбор теоретического закона распределения для выравнивания опытной информации.

Использование для выравнивания распределения опытной информации закона нормального распределения. Использование для выравнивания распределения опытной информации закона распределения Вейбулла.

Тема 9. Моделирование в научном и техническом творчестве

Подобие и моделирование в научных исследованиях, виды моделей, организация и обработка результатов эксперимента в критической форме. Физическое подобие и моделирование, аналоговое подобие и моделирование, математическое цифровое подобие и моделирование.

Тема 10. Оценка совпадения опытного и теоретического законов распределения показателей надежности по критерию согласия.

Оценка совпадения или расхождения опытной вероятности и дифференциальной функции.

Тема 11. Применение ЭВМ в научных исследованиях

Возможности вычислительных систем, программное обеспечение ЭВМ, автоматизированные системы научных исследований.

Тема 12. Определение доверительных границ рассеивания одиночного и среднего значений показателей надежности.

Определение доверительных границ рассеивания при законе нормального распределения. Определение доверительных границ при законе распределения Вейбулла.

Тема 13. Экспериментальные исследования

Классификация, типы и задачи эксперимента, метрологическое обеспечение экспериментальных исследований, рабочее место экспериментатора. Влияние психологических факторов на ход и качество эксперимента; вычислительный эксперимент, методы обработки результатов эксперимента. Оформление результатов научной работы, заявки на предполагаемое изобретение устное представление информации.

Тема 14. Графические методы обработки информации о показателях надежности.

Методика обработки информации графическим методом при законе нормального распределения.

Тема 15. Внедрение и эффективность научных исследований

Государственная система внедрения, эффективность и критерии научной работы. Основные принципы управления научным коллективом, деловая переписка, организация деловых совещаний, формирование и методы сплочения коллектива.

Тема 16. Графические методы обработки информации о показателях надежности.

Методика обработки информации при законе распределения Вейбулла.

Тема 17. Организация работы в научном коллективе

Психологические аспекты взаимоотношения руководителя и подчиненного, управление конфликтами в коллективе, научная организация и гигиена умственного труда, нравственная ответственность ученого.

Тема 18. Графические методы обработки информации о показателях надежности.

Методика обработки многократно усеченной информации.

ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОГО ТВОРЧЕСТВА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.06.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 6 часов.

Практические занятия – 12 часов.

Самостоятельная работа – 86 часов

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные этапы развития философской мысли и их роль в формировании мировоззренческой позиции при научном исследовании;
- основные понятия, характеризующие процессы самоорганизации и самоуправления;
- научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации;

уметь:

- применять основные положения философских знаний для формирования мировоззренческой позиции при научном исследовании;
- применять приемы и технологии самоорганизации и самообразования;
- применять в практической деятельности научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации

владеть:

- законами, категориями, методами, принципами и основными положениями философского знания в своей деятельности;
- методами самоорганизации и самообразования;
- методами научных исследований;
- навыками поиска патентной информации

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Научный метод как основа работы инженера и исследователя.

Научный метод как основа работы инженера и исследователя. Особенности научно-исследовательской и инженерной деятельности.

Тема 2. Сбор информации о показателях надежности изделий.

Статистическая совокупность. Генеральная совокупность. Выборочная совокупность.

Тема 3. Этапы, планирование и направления инженерного творчества

Этапы и планирование научного исследования. Выбор темы исследования и обоснование ее актуальности.

Тема 4. Методика обработки полной информации.

Составление сводной таблицы информации в порядке возрастания показателя надежности. Составление статистического ряда исходной информации. Определение среднего значения показателя надежности и среднего квадратического отклонения.

Тема 5. Информационное обеспечение научного исследования.

Источники научной информации. Информационный поиск и анализ состояния вопроса исследования.

Тема 6. Проверка информации на выпадающие точки.

Выполнение графического изображения опытного показателя надежности. Определение коэффициента вариации.

Тема 7. Документные классификации и патентная информация при решении инженерных задач.

Документные классификации. Патентная информация.

Тема 8. Выбор теоретического закона распределения для выравнивания опытной информации.

Использование для выравнивания распределения опытной информации закона нормального распределения. Использование для выравнивания распределения опытной информации закона распределения Вейбулла.

Тема 9. Математическое моделирование и контроль результата.

Математическое моделирование. Контроль математической модели. Подобие и моделирование в научных исследованиях, виды моделей, организация и обработка результатов эксперимента в критической форме. Физическое подобие и моделирование, аналоговое подобие и моделирование, математическое цифровое подобие и моделирование.

Тема 10. Оценка совпадения опытного и теоретического законов распределения показателей надежности по критерию согласия.

Оценка совпадения или расхождения опытной вероятности и дифференциальной функции.

Тема 11. Поиск новых решений и технология поиска.

Поиск новых решений и его этапы. Технология творческого поиска.

Тема 12. Определение доверительных границ рассеивания одиночного и среднего значений показателей надежности.

Определение доверительных границ рассеивания при законе нормального распределения. Определение доверительных границ при законе распределения Вейбулла.

Тема 13. Эвристический поиск и развитие технических систем.

Приемы эвристического поиска. Показатели технических систем на этапе развития.

Тема 14. Графические методы обработки информации о показателях надежности. Методика обработки информации графическим методом при законе нормального распределения.

Методика обработки информации графическим методом при законе нормального распределения.

Тема 15. Экспериментальные исследования. Классификация экспериментов.

Классификация экспериментов. Виды экспериментов и их сущность.

Тема 16. Графические методы обработки информации о показателях надежности. Методика обработки информации при законе распределения Вейбулла.

Методика обработки информации при законе распределения Вейбулла.

Тема 17. Психологическая и нравственная подготовка инженера.

Психологическая подготовка инженера. Научная этика.

Тема 18. Графические методы обработки информации о показателях надежности.

Методика обработки многократно усеченной информации.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ АВТОТРАНСПОРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 8 часов.

Практические занятия – 8 часов.

Самостоятельная работа – 52 часа.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- содержание технологических процессов профессиональной деятельности; виды технической документации профессиональной деятельности; типы распорядительных актов предприятия профессиональной деятельности;

- виды услуг на автомобильном транспорте;

- виды исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок;

- методы многокритериального подхода; системы доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора;

- методы расчета транспортных мощностей предприятия и загрузки подвижного состава;

- современные системы и технологии для транспортных организаций, технологии интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации;

- основы организации производства, труда и управления транспортным производством;

- информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; современные информационно-компьютерные технологии при управлении перевозками в реальном режиме времени;

- виды управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников;

- виды документов в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации;

- методы технико-экономического анализа, пути сокращения цикла выполнения работ;

- виды затрат транспортной организации; методы оценки затрат и результатов деятельности транспортной организации;

уметь:

- разрабатывать технологические процессы профессиональной деятельности; применять техническую документацию и распорядительные акты предприятия в профессиональной деятельности;

- оформлять перевозочные документы;

- подготавливать исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок;

- проектировать системы доставки грузов и пассажиров, производить выбор посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода;

- рассчитывать транспортные мощности предприятия и загрузки подвижного состава;

- разрабатывать проекты и внедрять: современные системы и технологии для транспортных организаций, технологии интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации;
- выполнять работы по организации производства, труда и управления транспортным производством;
- анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени;
- предлагать управленческие решения в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников;
- анализировать и совершенствовать документооборот в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации;
- проводить технико-экономический анализ, поиск путей сокращения цикла выполнения работ;
- осуществлять расчеты по оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации;

владеть:

- способностью к разработке технологических процессов; способностью к внедрению технологических процессов; способностью применять техническую документацию и распорядительные акты предприятия профессиональной деятельности;
- способностью к представлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению перевозочных документов;
- навыками подготовки исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок;
- навыками проектирования систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода
- методами расчета транспортных мощностей предприятия и загрузки подвижного состава;
- навыками разработки проектов и внедрения: современных систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации;
- приемами организации производства, труда и управления транспортным производством;
- навыками анализа информации, технических данных, показателей и результатов работы транспортных систем; навыками использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени;
- способностью к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников;
- способностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации;
- навыками анализа технико-экономических показателей; способностью поиска путей сокращения цикла выполнения работ;
- методами оценки затрат и результатов деятельности транспортной организации.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Автотранспортная деятельность и ее виды.

Введение в дисциплину. Цель, задачи, структура дисциплины.

Понятие автотранспортной деятельности. Виды автотранспортной деятельности. Субъекты автотранспортной деятельности. Основные требования, предъявляемые к субъектам автотранспортной деятельности.

Предприятия автомобильного транспорта. Признаки классификации предприятий автомобильного транспорта.

Тема 2. Деятельность автотранспортного предприятия в условиях рынка.

Понятие "рынок". Рынок автотранспортных услуг. Особенности рынка автотранспортных услуг. Участники рынка автотранспортных услуг. Основные условия создания рынка автотранспортных услуг.

Место АТП на рынке транспортных услуг. Автотранспортное предприятие (АТП) и его структура. Основные направления деятельности АТП. Функциональные области управления АТП.

Тема 3. Основы организации производства на предприятиях автомобильного транспорта.

Предприятия автомобильного транспорта на рынке транспортных услуг. Предприятие в экономической системе. Организационно-правовые формы предприятий автомобильного транспорта. Материально-техническая база и средства предприятий автомобильного транспорта. Специфика предприятий автомобильного транспорта, как отрасли материального производства. Развитие и размещение предприятий автомобильного транспорта. Экономические изыскания на автомобильном транспорте.

Тема 4. Организация производственного процесса на предприятиях автомобильного транспорта.

Понятие производственный процесс. Классификация и принципы организации производственного процесса. Основное производство и вспомогательное производство предприятий автомобильного транспорта.

Организация производственного процесса автотранспортного предприятия. Производственная и организационная структура. Службы автотранспортного предприятия и их основные функции.

Основные функции перевозочного процесса. Подготовка процесса перевозки грузов. Экономическая подготовка. Техническая подготовка. Организационная подготовка.

Тема 5. Организация коммерческой деятельности автотранспортного предприятия.

Основные направления коммерческой деятельности. Содержание основных направлений и способов коммерческой деятельности АТП. Организация коммерческой работы на объекте транспорта. Коммерческая информация и ее использование в производственно-хозяйственной деятельности АТП.

Организация производства и труда в АТП. Организация работы с клиентами. Организация работы по повышению научно-технических знаний работников предприятия. Организация работы по совершенствованию документооборота предприятия.

Роль маркетинга в развитии коммерческой деятельности АТП.

Тема 6. Роль планирования в деятельности предприятия.

Сущность основных понятий: "планирование", "план", "прогнозирование", "прогноз", "бизнес-планирование"

Планирование в системе управления автотранспортным предприятием. Цели и задачи планирования. Основные принципы планирования. Типы планирования и виды планов. Система планов предприятия и их взаимосвязь.

Понятие бизнес-планирования. Место бизнес-планирования в деятельности предприятия.

Особенности подходов к бизнес-планированию в России и за рубежом.

Тема 7. Техничко-экономическое планирование деятельности автотранспортного предприятия.

Виды планирования деятельности автотранспортного предприятия.

Оперативное планирование работы автотранспортного предприятия. Текущее планирование деятельности предприятия.

План перевозок. Сменно-суточное планирование работы подвижного состава.

Планирование производственной программы эксплуатации подвижного состава.

Планирование программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава.

Планирование потребности в материальных ресурсах.

Планирование трудовых ресурсов. Планирование финансовых ресурсов.

Тема 8. Стратегическое планирование деятельности автотранспортного предприятия.

Понятие стратегического планирования, стратегия. Необходимость стратегического планирования для предприятия.

Общая методология стратегического планирования. Этапы формирования стратегического плана.

Цели и миссия предприятия. Анализ внешней среды предприятия. PEST-анализ. Факторы внешней среды. Возможности и угрозы внешней среды.

Анализ внутренней среды предприятия. Факторы внутренней среды предприятия. SWOT-анализ. Сильные и слабые стороны предприятия.

Формирование стратегии предприятия. Виды стратегий и их характеристика. Стратегии роста предприятия. Методы роста предприятия.

Бизнес-планирование. Общее понятие "бизнес-план". Основная цель и задачи разработки бизнес-плана. Ценность бизнес-плана.

Основные этапы разработки бизнес-плана: сбор деловой информации; определение целей разработки бизнес-плана; выявление конкретных адресатов бизнес-плана; создание структуры бизнес-плана.

ДОКУМЕНТООБОРОТ И ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.07.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 8 часов.

Практические занятия – 8 часов.

Самостоятельная работа – 52 часа.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- содержание технологических процессов профессиональной деятельности; виды технической документации профессиональной деятельности; типы распорядительных актов предприятия профессиональной деятельности;

- виды услуг на автомобильном транспорте;

- виды исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок;

- виды документов в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации;

уметь:

- разрабатывать технологические процессы профессиональной деятельности; применять техническую документацию и распорядительные акты предприятия в профессиональной деятельности;

- оформлять перевозочные документы;

- подготавливать исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок;

- анализировать и совершенствовать документооборот в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации;

владеть:

- способностью к разработке технологических процессов; способностью к внедрению технологических процессов; способностью применять техническую документацию и распорядительные акты предприятия профессиональной деятельности;

- способностью к представлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению перевозочных документов;

- навыками подготовки исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок;

- способностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Введение в дисциплину. Организация делопроизводства на предприятии.

Введение в дисциплину. Цель, задачи и структура дисциплины. История развития системы государственного документирования в России. Основные понятия и термины документирования. Положение о делопроизводстве. Должностные инструкции. Инструкции по делопроизводству. Организация делопроизводства на предприятии. Организация рабочих мест.

Тема 2. Виды документов и их классификация. Организация работы с документами. Оформление документов.

Классификация документов. Управленческая документация, их составление и оформление. Организационно - распорядительные документы, их составление и оформление: Организационные документы: уставы, положения, инструкции. Распорядительные документы: постановления, решения, приказы, распоряжения. Информационно-справочные документы. Систематизация документов, номенклатура для их формирования и хранения. Понятие "документооборот", его анализ и основные этапы. Прием и первичная обработка документов. Распределение поступивших документов. Регистрация документов. Контроль за исполнением документов. Информационно-справочная работа. Отправка документов. Содержание реквизитов и правила их оформления. Текст документа, его структура и требования к составлению.

Тема 3. Документооборот предприятия и его составляющие. Хранение документов. Автоматизация делопроизводства.

Организация службы делопроизводства. Функции структурных подразделений службы делопроизводства. Основные правила организации документооборота на предприятии. Номенклатура для формирования и хранения дел. Организация текущего хранения документов. Подготовка дел к архивному хранению. Хранение документов в электронной форме. Систематизация документов. Обеспечение сохранности документов в электронной форме. Основные задачи организации системы электронного документооборота (СЭД). Этапы развития СЭД. Обзор основных систем документооборота, представленных в России.

Тема 4. Виды документов для перевозки грузов и пассажиров. Документы экспедирования.

Перечень документов автотранспортной деятельности. Заявка. Транспортная накладная. Путевой лист. Договор на перевозку грузов. Документы на груз. Порядок заполнения. Документы, оформляемые для перевозки пассажиров. Перечень документов, необходимых для отправки в другие города. Перечень документов для получения грузов. Договор транспортного экспедирования.

ОСНОВЫ СЕРТИФИКАЦИИ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ В СФЕРЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.08.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 8 часов.

Практические занятия – 8 часов.

Самостоятельная работа – 88 часов.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 10.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- виды технической документации, приемы экспертизы технической документации; виды надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, причины неисправностей и недостатков в работе подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры; способы устранения неисправностей; способы повышения эффективности использования подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры;

- виды услуг на автомобильном транспорте;

- виды исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок;

- виды информационному обслуживанию по организации производства, труда и управления транспортным производством;

уметь:

- проводить экспертизу технической документации; осуществлять надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры;

- подготавливать документы для сертификации и лицензирования;

- подготавливать исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок;

- выполнять работы в области информационного обслуживания, организации производства, труда и управления транспортным производством;

владеть:

- способностью осуществлять экспертизу технической документации, способностью осуществлять надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры;

- навыками подготовки документов в области сертификации и лицензирования на транспорте;

- навыками подготовки исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок;

- приемами организации производства, труда и управления транспортным производством.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Лицензирование на автомобильном транспорте. Основные положения.

Общие сведения о лицензировании на автомобильном транспорте. Транспортная инспекция, история ее создания. Виды деятельности, лицензируемые в области автомобильного транспорта. Порядок получения лицензии. Переоформление документа, подтверждающего наличие лицензии, решение спорных вопросов. Обязанности владельца лицензии. Виды контроля, проводимого РТИ. Санкции и ответственность за нарушение лицензионных условий и за осуществление деятельности без лицензии.

Порядок получения лицензии.

Тема 2. Сущность и содержание сертификации. Основные положения.

Основные понятия сертификации. Формы и участники сертификации. Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов. Информация о технических регламентах, документах по стандартизации и классификации продукции и услуг. Краткие сведения о международной сертификации. Сертификация систем обеспечения качества.

Технические регламенты, документы по стандартизации и классификации продукции и услуг.

Тема 3. Система технического регулирования на автотранспортном предприятии. Основные положения.

Основные направления развития сертификации на автомобильном транспорте. Порядок сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Методика сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Порядок сертификации услуг по перевозке пассажиров автомобильным транспортом. Методика оценки процесса предоставления услуг по перевозке пассажиров авто-мобильным транспортом.

Порядок сертификации услуг по перевозке пассажиров автомобильным транспортом.

Тема 4. Основные факторы безопасности автомобильных перевозок, требования к ним. Основные положения.

Общие указания по использованию нормативных требований и показателей. Экологические требования при эксплуатации автомобильного транспорта. Требования к тормозному управлению. Требования к рулевому управлению. Требования к внешним световым приборам автомобилей. Требования к колесам и шинам. Требования к прочим элементам конструкции автомобиля. Характеристика автомобильных дорог и требования к ним. Обеспечение профессиональной надежности водителей. Требования к квалификации руководителей. Требования по обеспечению безопасности перевозок пассажиров автобусами на территории Российской Федерации. Планирование работы по предупреждению ДТП.

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ, МАШИН, ОБОРУДОВАНИЯ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.08.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 8 часов.

Практические занятия – 8 часов.

Самостоятельная работа – 88 часов.

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 10.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- виды исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок;

уметь:

- подготавливать исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок;

владеть:

- способностью к подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Методологические основы оценки машин, оборудования и транспортных средств

Оценка машин, оборудования и транспортных средств как направление в оценочной деятельности. Методические принципы и подходы при оценке машин, оборудования. Цели оценки. Выбор вида стоимости в зависимости от целей и ситуации оценки.

Стоимость транспортной услуги.

Планирование и организация работ по оценке машин и оборудования.

Тема 2. Объекты оценки.

Основные параметры и характеристики машин и оборудования. Процесс описание машин и оборудования. Классификация машин и оборудования. Подготовка первичной информации.

Информационное обеспечение оценки. Применение Общероссийского классификатора основных фондов (ОКОФ) в оценочной практике. Компьютерные технологии в оценке машин, оборудовании и транспортных средств.

Тема 3. Оценка стоимости машин, оборудования и транспортных средств

Спрос и предложение на рынке машин и оборудования. Ценовая политика компаний-производителей. Ценообразование на рынке машин и оборудования. Цикл экономической жизни машин и оборудования. Лизинг машин и оборудования.

Методика оценки рыночной стоимости автомобильного транспорта. Определение износа транспортного средства. Понятие износа и его виды. Методы определения физического износа машин и оборудования. Методы определения функционального износа машин и оборудования. Амортизация транспортных средств и оборудования.

Затратный подход в оценке машин и оборудования. Сравнительный подход в оценке машин и оборудования.

Особенности оценки стоимости транспортных средств.

Тема 4. Транспортная услуга.

Понятие транспортной услуги. Основные составляющие элементы транспортной услуги.

Понятие себестоимости перевозок. Виды затрат. Переменные расходы. Постоянные расходы. Методы ценообразования. График безубыточности. Спрос и предложение на транспортную услугу.

Расчет себестоимости перевозки груза. Разработка мероприятий по снижению себестоимости услуг.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.09.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 4 часа.

Практические занятия – 8 часов.

Самостоятельная работа – 119 часов.

Контроль (экзамен) – 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 7.

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- виды технической документации для перевозки опасных грузов, виды контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, способы повышения эффективности использования подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры;

- требования по обеспечению безопасности перевозочного процесса опасных грузов;

- правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях;

- технологии управления движением транспортных средств;

- виды управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы, связанных с опасными грузами;

- виды производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения; способы оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения;

уметь:

- принимать решения по повышению эффективности использования подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры при перевозке опасных грузов

- разрабатывать требования по обеспечению безопасности перевозочного процесса опасных грузов;

- применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях;

- применять новейшие технологии управления движением транспортных средств при перевозке опасных грузов;

- в составе коллектива исполнителей реализовывать управленческие решения в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников, связанных с опасными грузами;

- проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения;

владеть:

- приемами принятия решений повышения эффективности использования подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры при перевозке опасных грузов;
- навыками обеспечения требований по обеспечению безопасности перевозочного опасных грузов;
- навыками применения правовых, нормативно-технических и организационных основ в области организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях, связанных с опасными грузами;
- навыками применения новейших технологий при управлении движением транспортных средств при перевозке опасных грузов;
- навыками работы в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников, связанных с опасными грузами;
- навыками работы в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения; навыками расчета, оценки затрат и полученного эффекта от мероприятий по обеспечению безопасности транспортного процесса.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Нормативные документы в области организации перевозок опасных грузов (ОГ)

Типовые правила перевозки ОГ. Структура международных организаций. Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов. Область применения Правил в РФ. Территории действия ДОПОГ. Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств. Изучение структура приложений ДОПОГ. Содержание таблицы А главы 3.2 ДОПОГ. Основные термины и определения, применяемые в сфере перевозки опасных грузов.

Тема 2. Классификация опасных грузов

Классификация опасных грузов. Классы, подклассы. Номер ООН. Изучение классификационного кода ОГ. Опасные свойства, методы их определения. Определение температуры вспышки и температуры начала кипения грузов класса 3. Группы упаковки ОГ. Изучение зна-ков опасности. Таблица совместимости при перевозке.

Тема 3. Способы перевозки опасных грузов

Перевозка груза навалом. Перевозка в цистернах. Перевозка в упаковках. Изучение опасности грузов разных классов. Определение способа перевозки ОГ по таблице А главы 3.2 ДОПОГ. Специальные положения. Транспортные средства для перевозки ОГ: открытые и закрытые кузова, фургоны, цистерны. Выбор тары для перевозки опасных грузов.

Тема 4. Изъятия (исключения) из ДОПОГ

Группы изъятий (исключений) из ДОПОГ. Изъятия, связанные с характером транспортном операции. Изъятия связанные с перевозкой топлива. Изъятия, связанные с перевозкой грузов в ограниченных и освобожденных количествах. Маркировка ТС и тары при перевозке груза ограниченных и освобожденных количествах. Определение ограниченных и освобожденных количеств различных ОГ.

Тема 5. Подготовка водителей и консультантов

Требования к водителю транспортных средств перевозящих опасные грузы. Порядок обучения водителей. Порядок сдачи экзаменов и выдачи свидетельств о допуске к перевозке опасных грузов. Базовый курс. Специальный курс по цистернам. Специальный курс по классу 1 и классу 7. Требования к консультанту по вопросам перевозки опасных грузов. Порядок сдачи экзаменов и получения свидетельства.

Тема 6. Разрешительная система при перевозке ОГ

Разработка маршрута перевозки. Грузы повышенной опасности (работа с ДОПОГ). Определение необходимости получения специального разрешения на перевозку ОГ. Порядок получения специального разрешения. Ограничение проезда через автодорожные туннели. Категории туннелей. Коды ограничения проезда через туннели. Дорожные знаки.

Тема 7. Маркировка транспортных средств и тары

Маркировка транспортных средств в соответствии с ДОПОГ. Маркировка тары и упаковки с ОГ. Степень наполнения тары. Окраска баллонов со сжатым и сжиженным газом. Табличка оранжевого цвета. Изучение его параметров и содержания. Идентификационный номер опасности для различных ОГ. Информационное табло. Размещение таблички оранжевого цвета и информационного табло на транспортном средстве.

Тема 8. Требования к конструкции транспортных средств и их оборудованию.

Требования к конструкции автотранспортного средства при перевозке ОГ в цистернах. Основные приборы автоцистерн. Код обозначения автоцистерн. Определение типа цистерны для перевозки различных ОГ. Требования к конструкции ТС: требования к двигателю, топливной системе, тормозной системе. Транспортные средства типа АТ и FL, ОХ, MEMU.

Тема 9. Транспортно-сопроводительные документы при перевозке ОГ.

Перечень транспортно-сопроводительных документов: путевой лист, товарно-транспортная накладная. Письменные инструкции и их содержание. Информация, указываемая в транспортном документе. Требования к заполнению документов при перевозке различных грузов. Особенности при перевозке очищенных цистерн, неочищенных цистерн и тар.

Тема 10. Требования к дополнительному оборудованию при перевозке ОГ

Перечень дополнительного оборудования. Ознакомление с дополнительным оборудованием и их характеристиками: противопожарное оборудование, прочее оборудование и средства индивидуальной защиты. Информация, указываемая в транспортном документе. Требования к заполнению документов. Особенности при перевозке очищенных цистерн.

ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.09.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 4 часа.

Практические занятия – 8 часов.

Самостоятельная работа – 119 часов.

Контроль (экзамен) – 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 7.

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- виды технической документации; приемы экспертизы технической документации; виды надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры; причины неисправностей и недостатков в работе подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры; способы устранения неисправностей; способы повышения эффективности использования подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры.

- основные понятия метрологического обеспечения; основные физические величины и средства измерений; правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств.

- содержание нормативно-правовой документации организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях; порядок организации перевозочного процесса; требования по обеспечению безопасности движения транспортных средств в различных условиях.

- технологии управления движением транспортных средств.

- методики проведения исследований; требования обеспечения безопасности движения; основные положения технического регулирования на транспорте; мероприятия, связанные с управлением и организацией перевозок.

- виды управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников; критерии знаний работников; методы повышения научно-технических знаний работников

- виды производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения; способы оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения.

- методы контроля и управления системами организации движения, требования к системам организации движения;

уметь:

- осуществлять экспертизу технической документации; проводить экспертизу технической документации; осуществлять надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры; выявлять причины неисправностей и недостатков в работе подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры; принимать решения по устранению неисправностей и повышению эффективности использования подвижного состава и

объектов транспортной инфраструктуры.

- использовать средства измерений для обеспечения безопасности перевозочного процесса; применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств.

- анализировать нормативно-правовую документацию организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях; устанавливать требования по обеспечению безопасности движения транспортных средств в различных условиях; разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности движения транспортных средств в различных условиях; организовывать перевозочный процесс.

- применять новейшие технологии управления движением транспортных средств.

- применять методики проведения исследований; разрабатывать проекты и программы проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок; обеспечивать безопасность движения на транспорте; выполнять работы по техническому регулированию на транспорте.

- разрабатывать управленческие решения в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников; организовывать мероприятия по повышению научно-технических знаний работников; работать в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений.

- анализировать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение безопасности движения; вычислять производственные и непроизводственные затраты на обеспечение безопасности движения; работать в составе коллектива по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения.

- анализировать системы организации движения; осуществлять контроль и управление за системами организации движения; работать в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения;

владеть:

- способностью осуществлять экспертизу технической документации; способностью осуществлять надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры; способностью выявлять резервы и устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры; приемами принятия решений по устранению неисправностей и повышению эффективности использования подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры.

- способностью использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса.

- способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях; способностью анализировать нормативно-правовую документацию организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях; способностью разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности движения транспортных средств в различных условиях; приемами и средствами организации перевозочного процесса.

- способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств.

- методиками проведения исследований; способностью разрабатывать проекты и программы проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок; способностью обеспечивать безопасность движения на транспорте; навыками по выполнению работ по техническому регулированию на транспорте.

- способностью к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников.

- способностью к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения; навыками расчета, оценки затрат и полученного эффекта от мероприятий по обеспечению безопасности транспортного процесса.

- способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Общие положения. Нормативно-правовой аспект проблемы безопасности дорожного движения.

Общие понятия об организации и безопасности движения транспортных средств. Основные проблемы и пути совершенствования нормативно-правовой базы в сфере дорожного движения. Новое в Правилах дорожного движения. О внесении изменений и дополнений в законодательство об ответственности за нарушение Правил дорожного движения.

Тема 2. Технические средства организации дорожного движения

Нормативные акты, определяющие правила их применения. Классификация и области применения технических средств при организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков и дорожной разметки. Правила установки и расположения знаков. Назначение и условия введения светофорной сигнализации. Координированное и адаптивное регулирование на магистрали и сети улиц.

Тема 3. Организация работы по предупреждению ДТП в автотранспортных предприятиях

Структура автотранспортного предприятия. Структура службы безопасности движения в АТП. Роль и задачи инженеров по безопасности движения, роль администрации. Планирование работы по безопасности движения в автотранспортном предприятии. Взаимодействие служб в автотранспортном предприятии по профилактике аварийности.

Тема 4. Роль человека в проблеме безопасности движения

Ощущения. Зрительное восприятие. Понятие о восприятии человеком времени и расстояний. Понятие о внимании. Особенности внимания водителя автомобиля. Реакция и ее виды. Психофизиологические особенности труда водителей и их характеристики. Понятие о работоспособности. Эмоция. Нравственность. Воздействие работоспособности на безопасность движения. Понятие об утомлении, усталости и, переутомлении. Переутомление, как причина дорожно-транспортного происшествия.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.10.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 10 часов.

Лабораторные работы – 10 часов.

Самостоятельная работа – 115 часов.

Контроль (экзамен) – 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 6.

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- виды технической документации; приемы экспертизы технической документации; виды надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры; причины неисправностей и недостатков в работе подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры; способы устранения неисправностей; способы повышения эффективности использования подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры;

- приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности, исходя из свойств автомобилей;

- методы расчета транспортных мощностей предприятия и загрузки подвижного состава;

- технические данные, показатели и результаты работы транспортных средств; современные информационно-компьютерные технологии при управлении перевозками в реальном режиме времени;

уметь:

- устанавливать свойства автомобилей на основе технической документации; проводить экспертизу технической документации; осуществлять надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры; выявлять причины неисправностей и недостатков в работе подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры; принимать решения по устранению неисправностей и повышению эффективности использования подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры;

- выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности, исходя из свойств автомобилей;

- проводить расчеты транспортных мощностей предприятия и загрузки подвижного состава;

- оценивать показатели и результаты работы транспортных средств при управлении перевозками в реальном режиме времени;

владеть:

- способностью осуществлять экспертизу технической документации; способностью осуществлять надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры; способностью выявлять резервы и устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе подвижного состава, объектов транспортной

инфраструктуры; приемами принятия решений по устранению неисправностей и повышению эффективности использования подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры;

- способностью выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности, исходя из свойств автомобилей;
- навыками расчета транспортных мощностей предприятия и загрузки подвижного состава;
- навыками оценки показателей и результатов работы транспортных средств при управлении перевозками в реальном режиме времени.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Производство автомобилей в России и в мире.

Автомобильный транспорт, автомобильный парк, основные тенденции развития конструкции автомобилей, типаж автомобилей. Требование к конструкции автомобиля и анализ компоновочных схем. Развитие типажа автомобилей.

Тема 2. Двигатель и его системы.

Особенности дизельных, бензиновых и газовых двигателей внутреннего сгорания и их систем.

Тема 3. Агрегаты трансмиссии автомобилей.

Особенности устройства сцеплений, коробки передач, раздаточной коробки, карданных валов, ведущих мостов.

Тема 4. Системы управления автомобилем.

Система рулевого управления, тормозная система, электронные системы управления двигателем и автомобилем.

Тема 5. Несущие системы автомобилей.

Рамы, несущие кузова, подвески, шины и колеса.

Тема 6. Проблема безопасности конструкций автомобилей.

Активная и пассивная безопасность автомобиля.

Тема 7. Качество автомобиля. Понятие надежности. Безотказность. Долговечность. Ремонтпригодность. Сохраняемость.

Тема 8. Тягово-скоростные свойства автомобиля.

Силы, действующие на автомобиль при движении. Основные понятия и определения. Оценочные показатели тягово-скоростных свойств. Кинематика и динамика автомобильного колеса.

Тема 9. Топливная экономичность.

Основные понятия и определения. Оценочные показатели топливной экономичности. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на топливную экономичность.

Тема 10. Токсичность и дымность отработавших газов.

Нормы токсичности выхлопных газов. Основные источники загрязнения. Системы нейтрализации выхлопных газов.

Тема 11. Тормозные свойства и методы оценки

Основные понятия и определения. Оценочные показатели и нормы тормозных свойств. Уравнение движения автомобиля при торможении. Особенности торможения автопоезда.

Тема 12. Курсовая устойчивость и управляемость автомобиля

Основные понятия и определения. Оценочные показатели. Поперечная и курсовая устойчивость. Кинематика поворота. Силы, действующие на автомобиль при повороте.

Тема 13. Аэродинамическое сопротивление

Аэродинамические свойства автомобиля. Коэффициент аэродинамического сопротивления. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов.

Тема 14. Маневренность автомобиля.

Определения и оценочные показатели. Кинематика криволинейного движения. Аналитический и графический методы построения траектории движения автопоезда.

Тема 15. Плавность хода, вибрация и шум.

Определения, оценочные показатели и нормы. Автомобиль как колебательная система. Свободные колебания подрессоренных и непрорессоренных масс без учета затухания. Испытание автомобиля на плавность хода, вибрацию и шум.

Тема 16. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на проходимость.

Определения. Особенности взаимодействия автомобильного колеса с деформируемой опорной поверхностью и препятствиями. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на проходимость.

Тема 17. Качество сервиса автомобиля.

Наличие в регионе сервисного центра для обслуживания автомобиля в гарантийный и постгарантийный период, уровень квалификации рабочих, качество проведения ремонтных работ, тарифы на ТО и ТР, сроки оказания услуг, наличие выездных бригад. Наличие запасных частей, сроки доставки, стоимость, качество. Полнота и качество сопроводительной документации

Тема 18. Цена приобретения и стоимость владения автомобилем. Специальные предложения. Услуги, за которые не взимается денежная плата с покупателя. Отсрочка платежа. Особый способ погашения задолженности. Лизинг. Скидки. Срок окупаемости. Совокупная стоимость владения.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА АВТОМОБИЛЕЙ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.10.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к дисциплинам по выбору.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 10 часов.

Лабораторные работы – 10 часов.

Самостоятельная работа – 115 часов.

Контроль (экзамен) – 9 часов.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 6.

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- виды технической документации; приемы экспертизы технической документации; виды надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры; причины неисправностей и недостатков в работе подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры; способы устранения неисправностей; способы повышения эффективности использования подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры;

- методы расчета транспортных мощностей предприятия и загрузки подвижного состава;

уметь:

- устанавливать свойства автомобилей на основе технической документации; проводить экспертизу технической документации; осуществлять надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры; выявлять причины неисправностей и недостатков в работе подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры; принимать решения по устранению неисправностей и повышению эффективности использования подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры;

- проводить расчеты транспортных мощностей предприятия и загрузки подвижного состава;

владеть:

- способностью осуществлять экспертизу технической документации; способностью осуществлять надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры; способностью выявлять резервы и устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры; приемами принятия решений по устранению неисправностей и повышению эффективности использования подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры;

- навыками расчета транспортных мощностей предприятия и загрузки подвижного состава.

4. Содержание дисциплины (разделы)

Тема 1. Тягово-скоростные свойства автомобиля.

Силы, действующие на автомобиль при движении. Основные понятия и определения. Оценочные показатели тягово-скоростных свойств. Кинематика и динамика автомобильного колеса.

Тема 2. Топливная экономичность. Основные понятия и определения. Оценочные показатели топливной экономичности. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на топливную экономичность.

Тема 3. Токсичность и дымность отработавших газов.

Нормы токсичности выхлопных газов. Основные источники загрязнения. Системы нейтрализации выхлопных газов.

Тема 4. Тормозные свойства

Основные понятия и определения. Оценочные показатели и нормы тормозных свойств. Методы оценки тормозных свойств. Уравнение движения автомобиля при торможении. Особенности торможения автопоезда.

Тема 5. Курсовая устойчивость и управляемость автомобиля

Основные понятия и определения. Оценочные показатели. Поперечная и курсовая устойчивость. Кинематика поворота. Силы, действующие на автомобиль при повороте.

Тема 6. Аэродинамические свойства автомобиля. Лекция (4 ч.). Аэродинамические свойства автомобиля. Коэффициент аэродинамического сопротивления. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов.

Тема 7. Маневренность автомобиля.

Определения и оценочные показатели. Кинематика криволинейного движения. Аналитический и графический методы построения траектории движения автопоезда.

Тема 8. Плавность хода, вибрация и шум.

Определения, оценочные показатели и нормы. Автомобиль как колебательная система. Свободные колебания поддресоренных и недресоренных масс без учета затухания. Испытание автомобиля на плавность хода, вибрацию и шум.

Тема 9. Проходимость автомобиля

Определения. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на проходимость. Особенности взаимодействия автомобильного колеса с деформируемой опорной поверхностью и препятствиями. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на проходимость.

ОСНОВЫ БИБЛИОТЕЧНЫХ, БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ЗНАНИЙ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "ФТД.В.01 Факультативные дисциплины" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 4 часа.

Практических занятий – 4 часа.

Самостоятельная работа – 60 часа.

Контроль (зачет) – 4 часа.

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

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные понятия, связанные с информационной и библиографической культурой, современные принципы работы с деловой информацией;

- способы осуществления поиска, переработки и хранения современной научно-технической информации с применением автоматизированных библиотечно-информационных технологий и использованием всех поисковых сервисов в Интернете и традиционных информационных ресурсах с учетом основных требований информационной безопасности;

уметь:

- осуществлять поиск, анализ и синтез современной деловой информации с применением автоматизированных библиотечно-информационных технологий и использованием всех поисковых сервисов;

- соблюдать нормы информационной и библиографической культуры и требования информационной безопасности;

владеть:

- основами информационной и библиографической культуры;

- способами поиска, хранения и обработки информации из различных источников и баз данных с использованием персонального компьютера, современных библиотечно-информационных технологий и автоматизированных библиотечно-информационных систем работы с учетом основных требований информационной безопасности.

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 отсылочные 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 (ИНИОН, ВИНТИ, 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).

ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "ФТД.В.02 Факультативные дисциплины" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)" и относится к вариативной части.

2. Трудоемкость

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

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

Лекционных часов – 4 часа

Практических занятий – 4 часа

Самостоятельная работа – 60 часов

Контроль (зачет) – 4 часа.

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 8.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов о социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностях представителей тех или иных социальных общностей;

- методы самоорганизации при осуществлении трудовой деятельности и техники самообразования, в том числе самостоятельному повышению общекультурных и профессиональных знаний, совершенствования профессиональных навыков;

уметь:

- работая в коллективе, учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия;

- осуществлять планирование рабочего и личного времени; самостоятельно искать и обрабатывать информацию имеющую как профессиональное, так и общекультурное значение для повышения личного уровня образования;

владеть:

- в процессе работы в коллективе этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных культурных различий; способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности.

- навыками самоорганизации рабочего и личного времени; навыками самостоятельного поиска, обработки и фиксации результатов анализа обучающей информации.

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.

Стиль 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, навыки 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 пластинки (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. МакКлелланда, 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. Эффективность управленческих решений. Феноменология процессов принятия управленческих решений.

Аннотация программы учебной практики
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:	учебная
Способ проведения практики:	стационарная
Форма (формы) проведения практики:	для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Тип практики:	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

2. Объём практики

Объём практики составляет 3 зачётных единиц, 108 часов.
Форма контроля – зачет с оценкой.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная практика относится к разделу Б2.В.01(У) вариативной части основной профессиональной образовательной программы.
Проходится на 2 курсе в 4 семестре.

4. Перечень результатов освоения практики:

Обучающийся, прошедший практику, должен:

знать:

- основные понятия, характеризующие процессы самоорганизации и самоуправления;
- технологии, работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю

производственного подразделения

уметь:

- применять приемы и технологии самоорганизации и самообразования;
- самостоятельно приобретать новые профессиональные знания, работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

владеть:

- методами самоорганизации и самообразования;
- навыками работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю

производственного подразделения.

5. Содержание практики

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся первичных умений и навыков профессиональной деятельности.

Практика включает в себя следующие этапы работ.

1. 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.

2. Основной этап.

В период прохождения практики обучающийся обязан: выполнять все задания предусмотренной 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.

Содержание основного этапа учебной практики:

- ознакомление с организационной структурой предприятия (организации, учреждения) профессиональной деятельности;
- ознакомление с нормативно-правовой документацией предприятия; ознакомление с основными показателями деятельности предприятия;
- ознакомление с должностными инструкциями специалистов одного из структурного подразделения предприятия (организации, учреждения);
- анализ внешней среды предприятия (организации, учреждения);
- ознакомление с материально-технической базой предприятия (организации, учреждения);
- сбор материалов для отчета практики;
- выполнение индивидуального задания, направленного на формирование первичных навыков научно-исследовательской деятельности.

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

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.

3. 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 ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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:	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

2. Объём практики

Объём практики составляет 9 зачётных единиц, 324 часа.

Итоговая форма контроля – зачет с оценкой.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная практика относится к разделу Б2.В.02(П) вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

Проходится на 3 курсе в 6 семестре, на 4 курсе в 8 семестре.

4. Перечень результатов освоения практики

Обучающийся, прошедший практику, должен:

знать:

- порядок организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта; рациональные приемы работы с клиентом;
- показатели качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения; способы повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев;
- технологии, работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;
- новейшие технологии управления движением транспортных средств;
- современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе;
- информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; современные информационно-компьютерные технологии при управлении перевозками в реальном режиме времени;
- модели существующих и перспективных логистических процессов транспортных предприятий; оптимизационные расчеты основных логистических процессов;
- приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала;
- систему документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации;
- виды затрат транспортной организации; методы оценки затрат и результатов деятельности транспортной организации;
- методы контроля и управления системами организации движения.

уметь:

- организовывать эффективную коммерческую работу на объекте транспорта; разрабатывать эффективные схемы работы с клиентами;
- разрабатывать мероприятия повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов

распределения;

- самостоятельно приобретать новые профессиональные знания, работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;
- применять новейшие технологии управления движением транспортных средств;
- использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе;

- анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени.

- анализировать существующие и разрабатывать модели перспективных логистических процессов транспортных предприятий; выполнять оптимизационные расчеты основных логистических процессов;

- использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала;

- анализировать и совершенствовать документооборот в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации;

- осуществлять расчеты по оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации;

- осуществлять контроль и управление системами организации движения;

владеть:

- способностью к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта; способностью к разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом

- навыками оценки качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения;

- навыками работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;

- способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств;

- способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе;

- навыками изучения и анализа информации, технических данных, показателей и результатов работы транспортных систем; навыками использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени;

- навыками проведения анализа существующих и навыками разработки моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий; навыками выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов;

- способностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала;

- способностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации;

- методами оценки затрат и результатов деятельности транспортной организации;

- способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения.

5. Содержание практики

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

Содержание основного этапа производственной практики формируется в зависимости от специфики и характера выполняемой работы обучающимися.

Конкретное содержание производственной практики обучающегося (группы обучающихся) определяется руководителем практики выпускающей кафедры и согласовывается с руководителем практики от предприятия (организации, учреждения).

Общие вопросы исследования профессиональной деятельности:

- изучение структуры предприятия (организации, учреждения) и видов деятельности;
- анализ системы документооборота предприятия (организации, учреждения);
- технологические процессы в области технологии, организации, планирования и управления на предприятии;
- анализ внешней среды предприятия (организации, учреждения);
- ознакомление с основными показателями деятельности предприятия (организации, учреждения);
- ознакомление с материально-технической базой предприятия (организации, учреждения);
- работа с технической документацией предприятия;
- работа в составе коллектива при решении производственных задач;
- изучение транспортных мощностей предприятий и применяемые способы загрузки подвижного состава;
- виды управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников предприятия
- сбор материалов для отчета практики;
- выполнение индивидуального задания, разработанного руководителем практики от кафедры для каждого обучающегося.

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

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.

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. Объём практики

Объём практики составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.
Форма контроля – зачет с оценкой.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная практика относится к разделу Б2.В.03(П) вариативной части основной профессиональной образовательной программы.
Проходится на 5 курсе в 10 семестре.

4. Перечень результатов освоения практики:

Обучающийся, прошедший практику, должен:
знать:

- параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев; критерии оптимальности;
- основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса;
- правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях;
- приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности;
- основы научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля;
- систему документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации;
- методы технико-экономического анализа, пути сокращения цикла выполнения работ;
- виды производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения; способы оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения;
- виды затрат транспортной организации; методы оценки затрат и результатов деятельности транспортной организации;
- основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации;
- методы контроля и управления системами организации движения;

уметь:

- определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности;
- использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса;

- применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях;

- выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности;

- выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля;

- анализировать и совершенствовать документооборот в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации;

- проводить технико-экономический анализ, поиск путей сокращения цикла выполнения работ;

- проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения;

- осуществлять расчеты по оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации;

- использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации;

- осуществлять контроль и управление системами организации движения;

владеть:

- методами оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности

- способностью использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса;

- способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях;

- способностью выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом экономической эффективности и экологической безопасности;

- приемами научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля

- способностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации;

- навыками анализа технико-экономических показателей; способностью поиска путей сокращения цикла выполнения работ;

- способностью к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения; навыками расчета, оценки затрат и полученного эффекта от мероприятий по обеспечению безопасности транспортного процесса;

- методами оценки затрат и результатов деятельности транспортной организации;

- способностью использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации;

- способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения.

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 работы. Конкретное содержание преддипломной практики планируется совместно с руководителем практики и согласовывается с руководителем практики от предприятия и руководителем ВКР

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;
- ознакомление с порядком проведения защиты выпускной квалификационной работы и требованиями, предъявляемых к ВКР (структура, содержание, оформление);
- иные рекомендации по прохождению практики.

Основной этап (исследовательский).

Преддипломная практика осуществляется обучающимися в рамках темы ВКР по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте.

Данный этап работы и его содержание согласовывается с руководителем ВКР. Включает в себя сбор и обработку материалов для выпускной квалификационной работы. Приведенное в данном этапе содержание программа носит рекомендательный характер и подлежит уточнению с руководителем практики и руководителем ВКР.

Работа обучающихся над ВКР в период преддипломной практики происходит поэтапно: выбор темы, определение проблемы, объекта и предмета исследования; формулирование цели и задач исследования; теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме (патентные материалы, научные отчеты, техническая документация и др.); составление библиографии; определение комплекса методов исследования; оформление результатов исследования. Обучающиеся работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем ВКР и преподавателями.

Важной составляющей содержания преддипломной практики являются сбор и обработка фактического материала, статистических данных, характеристик транспортного предприятия, разработка проектов, продуктов, программ для внедрения или апробирования результатов ВКР.

Рекомендуемая направленность исследований в период преддипломной практики:

1. Мероприятия по обеспечению безопасных условий перевозок на предприятии.
2. Информационные технологии, применяемые на предприятии.
3. Информационное обслуживание клиентов.
4. Особенности организации производства, труда и управления на предприятии.
5. Применяемые методы технического контроля на предприятии.
6. Применяемые современные информационно-компьютерные технологии при управлении перевозками в реальном режиме времени.
7. Применяемые логистические процессы на предприятии.
8. Мероприятия по оптимизации основных логистических процессов предприятия.
9. Виды документов и система документооборота, применяемые в сфере планирования и управления оперативной деятельностью предприятия.
10. Экономические показатели деятельности предприятия.

В грузовых автотранспортных предприятиях:

- изучить объемы перевозок и грузооборот по данному виду перевозок, сезонность, неравномерность, партионность, род упаковки и другие характеристики груза;

- знать клиентуру, ее территориальное расположение, транспортную схему, режим работы клиентуры, объемы и ритмичность перевозок по каждому клиенту;
- уметь дать характеристику подвижного состава, применяемого на перевозках;
- оценить соответствие подвижного состава перевозимому грузу;
- оценить потери груза при принятой технологии перевозок;
- проанализировать товарно-транспортную документацию и оценить уровень технико-эксплуатационных показателей на заданных перевозках;
- изучить режим работы подвижного состава на линии.
- знать содержание договоров, заключенных с клиентурой, по заданному виду перевозок;
- знать методы текущего и оперативного планирования и соответствующую документацию;
- нормы и нормативы, используемые в текущем и оперативном планировании;
- изучить положение организации на существующем рынке транспортных услуг;
- изучить диспетчерское руководство, оперативный учет, контроль над работой подвижного состава на линии, технические средства управления транспортным процессом по заданному виду перевозок;
- оценить возможность и эффективность применения на предприятии автоматизированной системы управления перевозками. Если АСУ перевозками в предприятии внедряется, то дать анализ организационного, технического, информационного и программно-методического обеспечения АСУ, состава решаемых задач, эффективности внедрения АСУ;
- изучить возможность оперативного реагирования на возникающий спрос, исходя из имеющегося баланса провозных возможностей;
- форму организации заработной платы водителей, принятую систему оплаты труда и ее соответствие условиям перевозок, организацию труда водителей;
- ознакомиться с условиями быта водителей на предприятии;
- мерами по охране труда водителей при подготовке автомобилей к выходу на линию и возвращению в парк;
- правилами техники безопасности при организации погрузочно-разгрузочных работ и их соблюдением по заданному виду перевозок.

В пассажирских автотранспортных предприятиях:

- паспортные данные выбранного маршрута (маршрутной сети);
- данные по объемам перевозок и пассажирообороту в динамике за последний год (поквартально или помесечно);
- результаты последнего обследования пассажиропотоков с предоставлением эapur и таблиц корреспонденции пассажиров, указать год последнего исследования;
- характеристику основных пассажирообразующих пунктов;
- сводное расписание работы маршрута (рабочие, выходные, праздничные дни, периоды года);
- дать характеристику подвижного состава, работающего на маршруте, оценить его соответствие условиям перевозки;
- изучить качество перевозки пассажиров (количество жалоб, регулярность, работу водителей с пассажирами, наполнение в часы 'пик') и методы оценки качества перевозок;
- степень взаимодействия коммерческого транспорта и транспорта общего пользования; - методы организации движения подвижного состава (экспрессное, скорое движение, укороченные маршруты и т. д.);
- организацию работы маршрутов и остановочных пунктов во времени;
- организацию подмены водителей на маршруте и отстоя автобусов.

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

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.