

**Аннотация к рабочим программам дисциплин направления подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Б1.Б.1 История

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов представления об историческом прошлом России в контексте общемировых тенденций развития; формирование систематизированных знаний о закономерностях всемирно-исторического процесса, основных этапах, событиях и особенностях российской истории.

Задачей изучения дисциплины является формирование способности анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; способности к коммуникации в устной форме на русском языке для решения задач межличностного взаимодействия; способности к самоорганизации и самообразованию.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 часа)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа - 18 часов, занятия семинарского типа - 36 часов.

Самостоятельная работа – 54 часа.

Основные разделы:

1. Русь в древности и в эпоху средневековья (IX-XVI вв.)
2. Российская империя и мир в XVIII - начале XX вв.
3. Россия и мир в XX – начале XXI вв.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Общекультурные компетенции:

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

Форма промежуточной аттестации

Экзамен 1 семестр (36 ч. / 1 ЗЕ)

Б1.Б.2 Философия

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование знаний о философии как всеобщем способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского познания, философских проблемах и методах их исследования; понимание принципов философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с философским текстом.

Изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

Задачами изучения дисциплины являются:

- знакомство студентов с историко-философским наследием, классическими и современными философскими концепциями; формирование представления об исторических и современных достижениях теоретического мышления в познании взаимоотношений человека и мира и, на этой основе развитие способности сознательного выбора мировоззренческих ориентаций;
- формирование представления о своеобразии философии, ее предмете и месте в культуре; научных, религиозных и философских картинах мироздания; сущности, назначении и смысле жизни человека, целостных аспектов его общественного бытия;
- знание условий формирования личности, ее свободы, ответственности, характера взаимодействия духовного и телесного, биологического и социального в человеке, его отношения к природе и обществу, структурированности общества по национально-культурным, классово-групповым и религиозным признакам, движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе;
- понимание сущности научного познания, роли и значения логического мышления в научном познании, основных форм фиксации и преобразования знания на уровне абстрактного мышления, связи мышления с языком и роли последнего в мыслительных процессах; механизмов функционирования и развития теоретического и эмпирического уровней научного познания;
- формирование представлений о многообразии форм знания, соотношения истины, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности; понимать роль науки в развитии цивилизации, иметь представление о связанных с ней современных социальных и этических проблемах, знать структуру, формы и методы научного познания, их эволюцию;
- развитие способности формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;
- владение навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;
- формирование способности и готовности к диалогу и восприятию альтернатив, участие в дискуссиях по проблемам общественного и мировоззренческого характера.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам аудиторных учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 18 часов, занятия семинарского типа – 36

Самостоятельная работа – 54 часа

Основные разделы:

1. Историко-философское введение
2. Онтология и теория познания
3. Философия и методология науки
4. Антропология и теория познания

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

Форма промежуточной аттестации

Экзамен 6 семестр (36 часов / 1 ЗЕ)

Б1.Б.3 Иностранный язык (английский, немецкий)

Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Иностранный язык» - формирование иноязычной коммуникативной профессионально-ориентированной компетенции студентов на необходимом и достаточном уровне для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Задачи развития способностей студентов:

- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь для межличностного и межкультурного общения;
- взаимодействовать с коллегами на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, с проявлением уважения к людям, толерантностью к другой культуре;
- генерировать, реализовывать идеи и нести ответственность за результат, самостоятельно приобретать новые знания с использованием современных и образовательных технологий.

Задачи овладения иностранным языком:

- адекватно воспринимать и корректно использовать единицы речи на основе знаний о фонологических, грамматических, лексических, стилистических особенностях изучаемого языка, а так же использовать реалии, фоновые знания, ситуативно обусловленные формы общения;
- осуществлять деловое и официальное общение в профессиональной среде в стране и за рубежом;
- письменно переводить тексты с целью получения содержащейся в них информации со словарём, в том числе электронным, и без словаря.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы): 9 з.е. / 324 час.

Контактная работа с преподавателем (практические занятия): 4 з.е. / 144 час.

Самостоятельная работа обучающихся: 4 з.е. /144 час.

Основные разделы:

Модуль 1. Учебно-познавательная сфера общения (1 семестр).

Модуль 2. Социально-культурная сфера общения (2 семестр).

Модуль 3. Деловая сфера коммуникации (3 семестр).

Модуль 4. Профессиональная сфера коммуникации (4 семестр).

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по дисциплине «Иностранный язык (английский, немецкий)», должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

Форма промежуточной аттестации:

1, 2, 3 семестр – зачет; 4 семестр – экзамен (1 з.е. / 36 ч.).

Б1.Б.4 Экономика автомобильного транспорта

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Экономика автомобильного транспорта» является приобретение студентами комплексных знаний о принципах и закономерностях функционирования автотранспортной организации как хозяйственной системы, о методах планирования и управления деятельностью организации в целях повышения ее эффективности.

Задачи изучения дисциплины

- участие в организации работы коллектива исполнителей, выборе, обосновании, принятии и реализации управленческих решений;
- участие в составе коллектива исполнителей в нахождении компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности, сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании, а также определение рационального решения;
- участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции и услуг;
- участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании системы оплаты труда персонала.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы): Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы – 144 часа. Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 18 час., занятия семинарского типа – 36 час. Самостоятельная работа – 54 час.

Основные разделы дисциплины:

Модуль 1. Общая характеристика автотранспортной организации: цели, принципы и среда функционирования организации

Модуль 2. Организационно-правовые формы предприятий/ организаций

Модуль 3. Основные средства и нематериальные активы

Модуль 4. Оборотные средства предприятия/организации

Модуль 5. Затраты и результаты деятельности предприятия/ организации

Модуль 6. Финансовая деятельность предприятия/ организации

Модуль 7. Инвестиционная и инновационная деятельность предприятия/организации

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

-способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4);

- способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации (ПК-31);

- владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны (ПК-37).

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Б1.Б.5 Производственный менеджмент

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: освоение и понимание организации труда на автосервисе, основных производственных операций автосервиса, задач руководителя, оператора, приемщика, организации процесса приемки, порядок исполнения заказов, документирования работ, рассмотрения жалоб и претензий клиентов и методов общения с клиентами.

Дисциплина преподается в одном учебном семестре и имеет форму отчетности студентов в виде зачета.

Дисциплина также направлена на формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе.

Задачей изучения дисциплины является: получение студентами знаний о современных методах и моделях планирования выполнения сервисных услуг, современных методах организации деятельности автосервисных предприятий и управления.

В совокупности комплекс полученных знаний позволит будущему специалисту обоснованно внедрять методы оптимального управления работой автосервиса.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 часов)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 18 часов, практические занятия – 36 часов.

Самостоятельная работа – 54 часа.

Основные разделы:

РАЗДЕЛ 1. Организация труда.

РАЗДЕЛ 2. Операции сервиса.

РАЗДЕЛ 3. Приемка.

РАЗДЕЛ 4. Исполнение заказов.

РАЗДЕЛ 5. Документирование работ.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

профессиональными компетенциями (ПК):

организационно-управленческая деятельность:

- готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов (ПК-23);

- готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала (ПК-26).

Форма промежуточной аттестации

Зачет 7 семестр.

Б1.Б.6 Маркетинг на автомобильном транспорте

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: освоение и понимание закономерностей управления рынком автосервиса, сущности качества автосервиса, маркетинговые аспекты качества, влияние рынка продавца на производственную структуру автосервиса, особенности культуры обслуживания потребителей, повышения качества технического обслуживания и ремонта автомобилей, определение емкостей рынка автомобилей, его запасных частей и материалов.

Дисциплина преподается в одном учебном семестре и имеет форму отчетности студентов в виде зачета.

Дисциплина также направлена на формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе.

Задачей изучения дисциплины является: получение студентами знаний о современных методах и моделях планирования выполнения сервисных услуг, способах оформления дилерских центров по фасадам, демонстрационного зала, сервиса, складского хозяйства, подбора технологического оборудования и инструмента.

В совокупности комплекс полученных знаний позволит будущему специалисту обоснованно внедрять методы оптимального управления работой автосервиса.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы (72 часа)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 12 часов, практические занятия – 12 часов.

Самостоятельная работа – 48 часов.

Основные разделы:

Раздел 1. Эффективность и сущность автосервиса. Требования к подсистемам, входящим в автосервис

Раздел 2. Продукция автосервиса. Качество продукции автосервиса

Раздел 3. Емкость рынка автосервисных услуг. Сегментация рынка автосервисных услуг

Раздел 4. Анализ возможностей предприятий автосервиса. Конкурентоспособность автосервиса

Раздел 5. Цены и ценовая политика. Маркетинговые исследования

Раздел 6. Организация управления производством

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

профессиональными компетенциями (ПК):

производственно-технологическая деятельность:

- способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

- способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников ПК-25);

- готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе; к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации (ПК-27).

Форма промежуточной аттестации

Зачет 8 семестр.

Б1.Б.7 Математика

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: воспитание достаточно высокой математической культуры, позволяющей самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных инженерных задач; развитие логического и алгоритмического мышления; овладение основными методами исследования и решения математических задач; приобретение рациональных качеств мысли, чутья объективности; развитие внимания, способности сосредоточиться, настойчивости.

Задачи изучения дисциплины:

Студенты должны:

– знать: основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления, теории функции комплексного переменного; основные понятия и методы аналитической геометрии, линейной алгебры; ряды и их сходимости, разложение элементарных функций в ряд; численные методы решения алгебраических и дифференциальных уравнений.

– уметь: применять методы математического анализа при решении инженерных задач; применять математическую символику для выражения количественных и качественных отношений объектов;

– владеть: навыками использования математического аппарата при решении прикладных задач; инструментарием для решения математических задач в своей предметной области.

Структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины: 20 (720), контактная работа с преподавателем 9 (324) из них занятия лекционного типа 4 (144), практические занятия 5(180), самостоятельная работа обучающихся 9 (324) из них изучение теоретического курса 4 (144), подготовка к практическим занятиям: 3 (108).

Основные разделы дисциплины:

- 1) линейная алгебра;
- 2) аналитическая геометрия;
- 3) дифференциальное исчисление функций одной и нескольких переменных;
- 4) интегральное исчисление функций одной и нескольких переменных.
- 5) векторный анализ и элементы теории поля. Гармонический анализ.
- 6) дифференциальные уравнения;
- 7) ряды;
- 8) теория вероятностей, случайные процессы, статистическое оценивание и проверка гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных;
- 9) вариационное исчисление и оптимальное управление;
- 10) основные понятия теории множеств и математической логики. Графы и сети.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3).

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Б1.Б.8 Информатика

Цели и задачи дисциплины

Цели изучения дисциплины: формирование общекультурных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО, определенных учебным планом данного направления подготовки.

Для реализации данной цели необходимо:

- ознакомить учащихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, техническими средствами и программным обеспечением, необходимыми для жизни и деятельности в информационном обществе;

- ознакомить учащихся с общими принципами построения алгоритмов;

- научить студентов практическому использованию средств новых информационных технологий (НИТ) в образовании, при решении прикладных задач в различных предметных областях и применению мультимедиа технологий в образовательной и научной деятельности;

- научить студентов основам практического использования написания программ для решения прикладных задач;

Воспитательной целью дисциплины «Информатика» является формирование у студентов научного, творческого подхода к Информационным ресурсам и средствам работы с ними.

Задачей изучения дисциплины является: студенты должны

- *знать:* основные понятия терминологии информационных технологий; принципы построения и использования информационных технологий при решении различных прикладных задач; методологию построения алгоритмов и порождаемых ими вычислительных процессов; основные парадигмы программирования; конструктивные компоненты и структуру компьютерных программ,

- *уметь:* использовать информационные технологии на всех необходимых этапах решения прикладных задач, использовать приемы и методы разработки программного обеспечения на основе современного стиля программирования.

- *владеть:* навыками работы во всех приложениях MS Office, использования Internet технологий и электронной почты, навыками применения алгоритмических языков высокого уровня при решении широкого круга практических задач.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):

- общая трудоемкость дисциплины - 5 зачетных единицы (144 часов),

- контактная работа с преподавателем – 1,5 зачетных единицы (54 часа) из них занятия лекционного типа – 0,5 зачетная единица (18 часов), лабораторные работы - 1 зачетная единица (36 часов);

- самостоятельная работа обучающихся – 1,5 зачетных единицы (54 час);

- Вид промежуточной аттестации – экзамен (1 зачетная единица, 36 часов).

Основные разделы:

Раздел 1. Базовые понятия информатики

Раздел 2. Основные принципы работы Internet

Раздел 3. Основные приемы работы с редактором Word

Раздел 4. Электронная таблица Excel. Знакомство с математической средой MathCad.

Раздел 5. СУБД Access

Раздел 6. История и основы языка программирования

Раздел 7. Базовые алгоритмы тестирования и отладка программ

Раздел 8. Процедурная структура и реализации модульности

Раздел 9. Основы объектно-ориентированного программирования

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): перечень компетенций в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом:

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

Основными являются знания: о месте и роли информатики в современном мире и в исследованиях; об информации, методах ее хранения, обработки и передачи; о структуре, принципах работы и основных возможностях ЭВМ; о возможностях стандартных офисных программ.

Основными являются навыки: использования компьютерной техники в режиме пользователя для решения профессиональных и образовательных задач; использования сети Internet для решения образовательных задач; использования функциональных возможностей основных офисных программ для информатизации научных и инженерных задач, способах увеличения этих возможностей в общедоступных приложениях.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.Б.9 Физика

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины «Физика» студент должен изучить физические явления и законы физики, границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; познакомиться с основными физическими величинами, знать их определение, смысл, способы и единицы их измерения; представлять себе фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; знать назначение и принципы действия важнейших физических приборов. Студент должен понимать и использовать в своей практической деятельности базовые концепции и методы, развитые в современном естествознании.

Задачами изучения дисциплины «физика»

Задачами изучения физики являются:

– создание у студентов основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей будущим инженерам ориентироваться в потоке научной и технической информации, обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются.

– формирование у студентов компетенций научного мышления, правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования.

– усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики, методом физического исследования.

– ознакомление студентов с современной научной литературой и выработка у студентов начальных навыков проведения экспериментальных научных исследований различных физических явлений и оценки погрешности измерения.

– выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающим студентам в дальнейшем решать инженерные задачи.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы): 14 з.е. / 504 час.

Контактная работа с преподавателем 234 час.

Самостоятельная работа обучающихся 234 час.

Основные разделы: Содержание дисциплины (модуля)

Модули дисциплины «Физика»:

1. Механика.
2. Термодинамика и молекулярная физика.
3. Электричество и магнетизм.
4. Оптика.
5. Квантовая физика.
6. Ядерная физика.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

Перечень компетенций в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом:

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3).

В результате изучения курса физики студенты должны приобрести следующие знания, умения и навыки, применимые в их последующем обучении и профессиональной

деятельности:

знания

- основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов;

умения

- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;
- указать, какие законы описывают данное явление или эффект;
- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- записывать уравнения для физических величин в системе СИ;
- работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории;
- использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;
- использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;

навыки

- использования основных общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;
- правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
- обработки и интерпретирования результатов эксперимента;
- использования методов физического моделирования в производственной практике.

Формы промежуточной аттестации:

2-й семестр – зачет,

3-й семестр – экзамен (1 ЗЕ, 36 ч),

4-й семестр – зачет.

Б1.Б.10 Химия

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование и развитие химического мышления, способности применять химический инструментарий для решения инженерных задач.

Задачей изучения дисциплины является:

способность к самоорганизации и самообразованию;
способность к анализу и синтезу;
способность выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы;
готовность использовать основные понятия, законы и модели термодинамики химической кинетики, переноса тепла и массы.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов); контактная работа с преподавателем 54 часа, в т.ч. занятия лекционного курса 18 часов; занятия семинарского типа (лабораторные) 36 часов; самостоятельная работа обучающихся 54 часа

Основные разделы:

Строение вещества

Основные закономерности химических процессов

Химические процессы в водных растворах

Общая характеристика металлов, неметаллов и их соединений

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10).

Форма промежуточной аттестации: зачет в 1 семестре

Б1.Б.11 Экология

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является – формирование у студентов представлений о взаимодействии организмов и среды, о многообразии живых организмов как основы организации и устойчивости биосферы, о взаимосвязях природы и человеческого общества, необходимых для решения задач рационального природопользования.

Задачей изучения дисциплины является: иметь системное представление о биосфере как глобальной экосистеме; понять закономерности функционирования биологических систем любого уровня; о сущности современных проблем взаимодействия общества и природы; о причинной обусловленности негативных воздействий хозяйственной деятельности человека на окружающую природную среду.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы): трудоемкость лекций составляет 18 часов, занятия семинарского типа (практические занятия) – 36 часов, самостоятельной работы – 54 часа.

Основные дидактические единицы (разделы): Модуль 1 Общая экология; Модуль 2 Антропогенное воздействие на биосферу; Модуль 3 Возможные пути выхода из глобального экологического кризиса.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: структуру биосферы, экосистем; взаимоотношения организма и среды; глобальные и локальные проблемы окружающей среды; принципы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды; принципы создания экозащитных техник и технологий; законодательство в области охраны окружающей среды.

Уметь: прогнозировать последствия профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении практических задач в области профессиональной деятельности.

Владеть: навыками анализа воздуха, воды, почвы, продуктов питания, методов современной очистки сточных вод, очистки и утилизации отходящих газов, техникой проведения экспериментов и обработкой экспериментальных данных.

Формой промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине является зачет.

Б1.Б.12 Теоретическая механика

Цели и задачи дисциплины:

В итоге изучения курса теоретической механики студент должен знать основные понятия и законы механики и вытекающие из этих законов методы изучения равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механической системы, понимать те методы механики, которые применяются в прикладных дисциплинах, уметь прилагать полученные знания для решения соответствующих конкретных задач техники, самостоятельно строить и исследовать математические и механические модели технических систем, квалифицированно применяя при этом основные алгоритмы высшей математики и используя возможности современных компьютеров и информационных технологий.

Студент должен получить представление о предмете теоретической механики, возможностях ее аппарата и границах применимости ее моделей, а также о междисциплинарных связях теоретической механики с другими естественнонаучными, общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Он должен приобрести навыки решения типовых задач по статике, кинематике и динамике, а также начальный опыт компьютерного моделирования таких задач.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы (144 часа)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 18 часов, практические занятия - 36 часов.

Самостоятельная работа – 54 часа.

Основные разделы: Статика. Кинематика. Динамика.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-3- Готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Форма промежуточной аттестации

экзамен 2 семестр

Б1.Б.13 Начертательная геометрия и инженерная графика

Цели и задачи дисциплины:

- изучение методов отображения трёхмерных объектов на плоскость и способов решения позиционных и метрических задач на комплексном чертеже;
- развитие у студентов пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде графических моделей при отображении результатов в научных и инженерных исследований в области эксплуатации транспорта;
- получение студентами знаний, умений и навыков по выполнению и чтению различных инженерно-технических чертежей, составления правил расчетно-проектной и технической документации, оформления таблиц, диаграмм.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетных единицы (72 часа)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 18 часов, лабораторные работы - 18 часов.

Самостоятельная работа – 36 часов.

Основные разделы: Метод проекций. Способы преобразования ортогональных проекций. Поверхности. Метрические задачи. Позиционные задачи. Развертка поверхностей. Правила оформления чертежей. Изображения (виды, разрезы, сечения). Нанесения размеров на чертежах. Чертежи типовых разъемных соединений. Изображения на чертежах неразъемных соединений. Сборочные чертежи.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-3- Готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-1 - Готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

ПК- 3 - Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.

Форма промежуточной аттестации

Зачет 1 семестр

Б1.Б.14 Сопротивление материалов

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Сопротивление материалов» – обеспечение базы инженерной подготовки, теоретическая и практическая подготовка в области прикладной механики деформируемого твердого тела, развитие инженерного мышления и приобретение знаний о приемах расчета на прочность, жесткость и устойчивость типовых элементов строительных конструкций, необходимых для изучения последующих дисциплин.

Дисциплина предусматривает формирование у будущих специалистов общетехнических навыков. В результате изучения дисциплины реализуется общетехническая подготовка студентов, создается база для изучения профессиональных дисциплин.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц (180 часов)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 36 часов, занятия семинарского типа - 36 часов.

Самостоятельная работа – 72 часа.

Экзамен – 36 часов.

Основные разделы:

1. Центральное растяжение-сжатие прямого стержня
2. Геометрические характеристики плоских сечений
3. Сдвиг
4. Кручение валов круглого сечения
5. Поперечный изгиб
6. Сложное сопротивление
7. Устойчивость сжатых стержней
8. Динамические нагрузки

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

общепрофессиональные компетенции:

- готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3);

профессиональными компетенциями:

расчетно-проектная деятельность::

- готовность к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2).

Форма промежуточной аттестации

Экзамен 1 семестр (36 ч. / 1 ЗЕ)

Б1.Б.15 Гидравлика и гидропневмопривод

Цель и задачи изучения дисциплины

Целью курса «Гидравлика и гидропневмопривод» является получение студентами основ знаний в области гидравлики, гидромашин и гидроприводов, необходимых для дальнейшего изучения специальных дисциплин и практической деятельности по специальности.

- обучить студентов основам гидромеханики, необходимым для изучения гидроприводов и гидропневмоавтоматики;
- ознакомить с существующими типами гидромашин, их свойствами характеристиками и основами расчета и ознакомить студента с современными гидроприводами и гидропередачами, а также с основами гидропневмоавтоматики.
- участие в организации и совершенствовании системы учета и документооборота.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам отдельных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетных единицы (72 часа)

Контактная работа с преподавателем: Занятия лекционного типа - 18 часов, лабораторных занятий – 18 часов.

Самостоятельная работа – 36 часов

Основные разделы:

- 1.Историческая справка. Области применения
- 2.Гидростатика и гидродинамика жидкости(агентов)
- 3.Гидропневмопривод: схемы, расчеты

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

В результате изучения дисциплины студенты должны освоить следующие компетенции :

- владением научными основами технических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК – 2).
- способностью к выполнению в составе коллектива исполнений лабораторных, стендовых, полигонных, приемо – сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-20)

Форма промежуточной аттестации

Зачет 6 семестр (72 ч./ 2 ЗЕ)

Б1.Б.16 Теплотехника

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: освоение студентами теоретических основ и прикладных вопросов теплотехники, необходимых для подготовки бакалавров по направлению 23.03.03 в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Учебная дисциплина «Теплотехника» играет важную роль в теоретической подготовке студентов, дает основу, необходимую для изучения последующих дисциплин профессионального цикла.

Задачей изучения дисциплины является: **приобретение знаний** по термодинамическим свойствам веществ, термодинамическим процессам, законам термодинамики, циклам теплосиловых установок, законам и расчетным зависимостям теплопереноса, устройству и работе теплообменных установок, органическим топливам, паровым и водогрейным котлам; **приобретение умений** по определению параметров газов, паров, газовых смесей, построению циклов теплосиловых установок и определению их термодинамических характеристик, расчету температурных полей и теплопереноса в пространстве; **приобретение навыков** применения в практической деятельности основных понятий, законов, расчетных зависимостей указанных выше разделов теплотехники.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 часа)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 18 часов, лабораторные работы - 18 часов, практические – 18 часов, семинары – 36 часов.

Самостоятельная работа – 54 часов.

Основные разделы: техническая термодинамика, теория теплообмена, топливо и теплогенерирующие устройства, теплоснабжение автотранспортных предприятий

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ОПК-2 – владение научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

БЗ.Б.17 Материаловедение

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является ознакомление с основными типами современных материалов различной природы, закономерностями взаимосвязей их химического и фазового состава, строения, структуры и свойств; с основными тенденциями и направлениями развития современного материаловедения и современных технологий получения и обработки материалов

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 часов)

Контактная работа с преподавателем:

занятия лекционного типа – 36 часов,

лабораторные работы 18 часов.

самостоятельная работа – 54 часов.

Основные разделы: Классификация и строение металлов. Кристаллизация. Пластическая деформация и разрушение. Основные понятия теории сплавов. Диаграммы состояния сплавов. Диаграмма состояния железо – цементит. Стали и чугуны. Основы теории термической обработки. Цветные металлы и сплавы. Электротехнические материалы. Антифрикционные материалы

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

- способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости – ПК 10

- владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов – ПК 12

Форма промежуточной аттестации

Зачет 4 семестр

Б1.Б.18 Технология конструкционных материалов

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является: получение студентом знаний, необходимых для последующего изучения специальных инженерных дисциплин и в дальнейшей его профессиональной деятельности непосредственно в условиях производства; формирование у будущих специалистов общетехнических навыков; реализация общетехнической подготовки студента, создание базы для изучения профессиональных дисциплин; вооружить выпускников знаниями и умениями, позволяющими при конструировании обоснованно выбирать материалы и форму изделия, учитывая при этом требования технологичности, а также влияние технологических методов получения и обработки заготовок на качество деталей; сформировать у студентов нравственные и культурные ценности, этические нормы и правила поведения в обществе.

Задачей изучения дисциплины является: дать студенту знания и навыки необходимые для его профессиональной деятельности в качестве инженера; знания физико-химических основ и технологических особенностей процессов получения и обработки материалов, принципов устройства типового оборудования, инструментов и приспособлений, технико-экономических и экологических характеристик технологических процессов и оборудования, а также областей их применения; знания о современных методах обработки материалов, о тенденциях развития современных отечественных и зарубежных методах обработки; научить выбирать тот или иной метод получения заготовки и дальнейшей ее обработки для получения высококачественного изделия или конструкции.

Структура дисциплины включает в себя лекции – 18 часов, лабораторные работы – 18 часов, самостоятельная работа – 36 часов. **Общая трудоемкость** дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Основные разделы:

1. Задачи и основы производства материалов
2. Основы металлургического производства и порошковой металлургии
3. Формообразования заготовок
4. Производство неразъемных соединений, изготовление полуфабрикатов и деталей из композиционных материалов
5. Формообразование поверхностей деталей резанием.
6. Электрофизические и электрохимические способы обработки. Выбор способа обработки

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики (ПК-41);

способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10).

Изучение дисциплины заканчивается зачетом в 3 семестре.

Б1.Б.19 Общая электротехника и электроника

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка бакалавров не электротехнических направлений в области электротехники в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства, уметь их правильно эксплуатировать и составлять совместно с бакалаврами-электриками технические задания на разработку электрических частей автоматизированных установок для управления производственными процессами.

Задачей изучения дисциплины является формирование у студентов минимально необходимых знаний основных электротехнических законов и методов анализа электрических, магнитных и электронных цепей.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– владение знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получение разрешительной документации на их деятельность;

– способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;

– способность использовать данные оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Владеть знаниями:

- методов расчета и анализа линейных цепей переменного тока, электрических цепей с нелинейными элементами, магнитных цепей; электромагнитных устройств и электрических машин; трансформаторов; машин постоянного тока; асинхронных и синхронных машин; основ электроники и электрических измерений; элементной базы современных электронных устройств; источников вторичного электропитания; усилителей электрических сигналов; импульсных и автогенераторных устройств; основ цифровой электроники; микропроцессорных средств; электрических измерений; средств измерений, используемых в отрасли; теоретических основ метрологии; понятий, средств, объектов и источников погрешностей измерений.

Уметь:

-выполнять технические измерения электрических параметров транспортных и транспортно-технологических машин, пользоваться современными электроизмерительными средствами.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа - 18 часов, занятия семинарского типа (лабораторные) - 18 часов.

Самостоятельная работа – 36 часа.

Основные разделы:

Модуль 1. Основы теории цепей.

Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока.

Раздел 2. Электрические цепи переменного тока.

Раздел 3. Трехфазные цепи.

Раздел 4. Магнитные цепи.

Модуль 2. Электрические машины.

Раздел 5. Трансформаторы.

Раздел 6. Машины постоянного тока.

Раздел 7. Асинхронные машины.

Раздел 8. Электроника.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

Профессиональные компетенции:

– способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14);

– готовность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-22).

Форма промежуточной аттестации: зачет в 4 семестре.

Б1.Б.20 Метрология, стандартизация и сертификация

Цели и задачи дисциплины:

-Дать возможность будущим бакалаврам овладеть теоретическими, правовыми, методическими и практическими основами нормирования точности, метрологии, технического регулирования, стандартизации и сертификации.

- Дать студенту знания, необходимые для последующего изучения специальных инженерных дисциплин, для использования полученных знаний в его профессиональной деятельности непосредственно в условиях производства.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 часов)

Контактная работа с преподавателем:

занятия лекционного типа – 18 часов,

лабораторные работы 18 часов.

самостоятельная работа – 72 часов.

Основные разделы: Теоретические основы метрологии. Понятие о точности в машиностроении. Единая система нормирования и стандартизация показателей точности типовых соединений. Основы стандартизации. Основы сертификации продукции.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

ПК-5 : владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации;

ПК-7 : готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации;

ПК-11 :способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю;

ПК-32 :способностью в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации.

Форма промежуточной аттестации

Зачет 3семестр

Б1.Б.21 Безопасность жизнедеятельности

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

Задачей изучения дисциплины является: вооружение обучаемых теоретическими знаниями, практическими навыками и умениями, необходимыми для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- прогнозирования развития негативных воздействий на человека и окружающую среду, оценки и управления рисками.
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств защиты от поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы): общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), контактная работа с преподавателем составляет 1,5 зачетных единицы (54 академических часа), из них занятия лекционного типа - 0,5 зачетных единицы (18 академических часов), практические занятия - 0,5 зачетных единицы (18 академических часов), лабораторные работы - 0,5 зачетных единицы (18 академических часов). На самостоятельную работу обучающихся отводится 1,5 зачетных единицы (54 академических часа).

Основные разделы дисциплины:

Модуль 1. Введение. Предмет и цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Модуль 2. Нормативно-правовое обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в РФ. Принципы обеспечения безопасности населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Модуль 3. Чрезвычайные ситуации природного характера.

Модуль 4. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.

Модуль 5. Социально-экономические чрезвычайные ситуации.

Модуль 6. Безопасность трудовой деятельности и бытовой травматизм.

Модуль 7. Меняющиеся факторы среды обитания и здоровье населения.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения дисциплины студенты должны освоить следующие общекультурные компетенции:

- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций» (ОК-9);

- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий(ОК-10);

- владением знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умением грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-33).

Форма промежуточной аттестации: зачет

Б1.Б.22 Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно – технологических машин и оборудования (ТиТМО)

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно – технологических машин и оборудования (ТиТМО)» является изучение принципа действия, конструкции и эксплуатации агрегатов гидропневмоприводов в системах ТиТМО .

В результате изучения дисциплины студент должен приобрести знания, умения и навыки, необходимые для его профессиональной деятельности в качестве бакалавра в области развития гидропневмосистем.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам занятия и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 часа)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа - 18 часов, лабораторные занятия - 18 часов, семинарского типа – 18 часов. Самостоятельная работа – 54 часа

Основные разделы:

- классификации гидравлических систем; принцип действия гидроприводов, построение различных гидравлических схем, расчеты;
- Общие сведения о гидромашинах: их конструкции, рабочие характеристики, параметры, места установок в схемах, расчеты;
- основы надежности гидропневмосистем, способы обеспечения устойчивой работы.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

-способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно – технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-3)

- способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно – технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14)

-готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-36)

Форма промежуточной аттестации

Экзамен 6 семестр (144 ч./ 4 ЗЕ)

Б1.Б.23 Электротехника и электрооборудование автомобилей

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Электротехника и электрооборудование автомобилей» является изучение состава, принципа действия и устройства электрооборудования автомобилей. Овладение навыками применения и обслуживания электрооборудования автомобилей.

Программа дисциплины «Электротехника и электрооборудование автомобилей» предусматривает изучение принципов действия основных приборов и аппаратов электрооборудования базовых моделей легковых и грузовых автомобилей, а также ознакомление с основными техническими характеристиками систем и приборов электрооборудования.

Изучение предмета должно носить практическую направленность, чтобы полученные знания и умения позволили специалистам решать практические вопросы по повышению качества обслуживания подвижного состава.

Изучение программного материала должно проводиться с учетом уровня развития науки и техники с использованием технических средств обучения, наглядных различных пособий в виде плакатов, схем действующих макетов, демонстрационных стендов, деталей, узлов, приборов и аппаратов.

После изучения дисциплины студент должен знать назначение, устройство и принцип действия основных приборов электрооборудования автомобилей современных конструкций, должен уметь оценить техническое состояние этих приборов и находить неисправности.

Дисциплина преподается в одном учебном семестре и имеет форму отчетности студентов в виде зачета.

Дисциплина также направлена на формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе.

К задачам дисциплины относятся освоение передового опыта эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электронного оборудования автомобилей и возможностей его использования для совершенствования, существующих технологических и рабочих процессов и технических систем, обеспечивающих эффективную и надежную эксплуатацию автотранспортных средств, отвечающих современным требованиям научно-технического прогресса на автомобильном транспорте.

В результате изучения дисциплины «Электротехника и электрооборудование автомобилей» студенты должны:

- изучить состав типового электрооборудования автомобиля;
- изучить принцип действия основного электрооборудования автомобиля;
- уметь эксплуатировать электрооборудование;
- уметь обслуживать электрооборудование.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы (72 часа)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 18 часов, лабораторные занятия – 18 часов.

Самостоятельная работа – 36 часов.

Основные разделы:

Модуль 1. Введение. Основы электротехники и электроники

РАЗДЕЛ 1. Введение.

РАЗДЕЛ 2. Основы электротехники и электроники.

Модуль 2. Система электроснабжения автомобиля

РАЗДЕЛ 3. Аккумуляторные батареи.

РАЗДЕЛ 4. Генераторные установки.

РАЗДЕЛ 5. Автоматические регуляторы напряжения генераторов.

Модуль 3. Системы электростартерного пуска

РАЗДЕЛ 6. Система пуска.

Модуль 4. Системы зажигания

РАЗДЕЛ 7. Системы зажигания.

Модуль 5. Система информации и диагностирования

РАЗДЕЛ 8. Системы освещения и сигнализации.

РАЗДЕЛ 9. Контрольно-измерительные приборы и вспомогательное оборудование.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

профессиональными компетенциями (ПК):

производственно-технологическая деятельность:

• готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-17);

экспериментально-исследовательская деятельность:

• способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-19);

сервисно-эксплуатационная деятельность:

готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-44).

Форма промежуточной аттестации

Зачет 5 семестр.

Б1.Б.24 Эксплуатационные материалы

Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний и навыков по рациональному использованию в автомобильной технике современных эксплуатационных материалов (топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей, неметаллических материалов) с учетом их влияния на надежность технических систем, а также возможных экономических и экологических последствий. Учебный курс «Эксплуатационные материалы», как составная часть вузовской образовательной программы, способствуют формированию у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей, этических норм и правил поведения в обществе.

Задачей изучения дисциплины является: **приобретение знаний** по эксплуатационно-техническим требованиям, предъявляемым к моторным топливам, смазочным материалам, специальным жидкостям и прочим применяемых в автотранспортной технике материалам с учетом их влияния на надежность и долговечность двигателей, трансмиссий, других узлов и деталей; **приобретение умений** по проведению испытаний и определению основных характеристик топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей и других автомобильных эксплуатационных материалов, организации их рационального применения и хранения, прогнозирования экономических и экологических последствий применения ТСМ; **приобретение навыков** выбора и практического применения автомобильных эксплуатационных материалов.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетных единицы (72 часа)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 18 часов, лабораторные работы - 18 часов, семинары – 18 часов.

Самостоятельная работа – 36 часов.

Основные разделы: топлива, смазочные материалы, специальные жидкости, конструкционно-ремонтные материалы.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-10 – способность выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости;

ПК-12 – владение знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;

ПК-29 – способность оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования;

ПК-43 – способность к проведению инструментального и визуального контроля качества топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.Б.25 Основы технологии производства и ремонта автотранспортных средств

Цели и задачи дисциплины:

Целью преподавания дисциплин является изучение и получение знаний, умения и практических навыков по основам организации технологии производства и ремонта автомобиля, его узлов и деталей.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать структуру производств изготавливающих автомобили, его узлы и детали; технологические процессы изготовления деталей автомобиля (лезвийная обработка, обработка давлением и другие виды обработки); технологические процессы ремонта деталей и автомобиля в целом а также структуру ремонтных предприятий; основы технологии производства ТИТМО отрасли и их составных частей; понятия о ремонте, его месте в системе обеспечения работоспособности ТИТМО отрасли и эффективности его выполнения; о содержании и отличительных особенностях производственного и технологических процессов производства и ремонта ТИТМО отрасли; о составе операций технологических процессов, оборудовании и оснастке, применяемых при производстве и ремонте ТИТМО отрасли и их составных частей; методов организации производств реализации ресурсосберегающих технологий в различных условиях хозяйствования; современных методов восстановления деталей и агрегатов ТИТМО отрасли; систем формирования заказов на запасные части и расчета их параметров; организации управления запасами, компьютерных технологий поиска и заказа запасных частей.

Уметь проектировать технологические процессы ремонта систем, агрегатов, механизмов, деталей, с учетом применяемого оборудования, приспособлений и инструмента; на основе технологических процессов спроектировать производство по ремонту систем, агрегатов, механизмов, деталей; разработать технологические процессы ремонта систем, агрегатов, механизмов, деталей и организовать на этой основе ремонтное производство; применять в производственных и технологических процессах современные компьютерные технологии; правильно и в соответствии с требованиями ЕСКД и других нормативных документов оформить чертежную и другую документацию.

Владеть навыками использования полученных знаний по предмету в учёбе и на производстве.

Дисциплина базируется на дисциплинах базовой и вариативной частей математического и естественнонаучного, а также профессионального циклов основной образовательной программы бакалавриата направления 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетных единицы (72 часа)

Контактная работа с преподавателем – 36 часов:

лекционные занятия – 18 часов,

практические занятия - 18 часов.

самостоятельная работа – 36 часов.

Основные разделы:

Общие положения по ремонту и обслуживанию автомобиля. Основы авторемонтного производства. Оборудование для реализации основных технологических процессов авторемонтного производства. Технология капитального ремонта автомобилей.

Способы восстановления деталей. Технология восстановления деталей и ремонт узлов и приборов. Основы конструирования технологической оснастки. Техническое нормирование труда на авторемонтных предприятиях. Основы проектирования авторемонтных предприятий.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ООП):

ПК-35 - владеет методами опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли;

ПК-39 - владеет способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;

ПК-40 - владеет способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Форма промежуточной аттестации:

5 семестр – зачет.

Б1.Б.26 Типаж и эксплуатация технологического оборудования

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является получение студентами необходимых теоретических знаний и практических навыков в решении инженерных задач по выбору, созданию и совершенствованию оборудования, которое обеспечивает повышение производительности и качество работ, снижает себестоимость и облегчает труд рабочих.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения программы бакалавриата задачами изучения дисциплины является:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- обслуживание технологического оборудования и транспортных и транспортно-технологических машин;
- монтаж и наладка оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, участие в авторском и инспекторском надзоре;
- монтаж, участие в наладке, испытании и сдаче в эксплуатацию технологического оборудования, приборов, узлов, систем и деталей для производственных испытаний транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения;
- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа - 18 часов, лабораторные работы - 18 часов.

Самостоятельная работа – 36 часов.

Зачет в 6 семестре.

Основные разделы:

1. Общая характеристика и классификация технологического оборудования. Качество и надежность оборудования.
2. Механизация технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей
3. Выбор и приобретение технологического оборудования.
4. Оборудование для очистных и уборочно-моечных работ. Очистные сооружения предприятий автомобильного транспорта.
5. Подъемно-транспортное и подъемно-осмотровое оборудование
6. Контрольно-диагностическое оборудование.
7. Оборудование для технического обслуживания и ремонта колес автомобилей
8. Оборудование для ремонта и окраски кузовов автомобилей.
9. Эксплуатация технологического оборудования

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения дисциплины студенты должны освоить следующие профессиональные компетенции (ПК):

- способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16);

- способностью организовать техосмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-38);
- владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования (ПК-42).

Форма промежуточной аттестации: зачет в 6 семестре.

Б1.Б.27 Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации автомобильного транспорта

Цели и задачи дисциплины

-Цель преподавания дисциплины – сформировать у студентов навыки практической реализации требований систем сертификации в сфере ТиТТМО, а также законодательных требований в области лицензирования в сфере ТиТТМО.

-Изучение процедуры лицензирования в сфере эксплуатации автомобильного транспорта;

-Изучение систем сертификации в сфере производства и эксплуатации ТиТТМО;

-Изучение законодательной и нормативно-правовой базы лицензирования и сертификации в сфере производства и эксплуатации ТиТТМО.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетных единицы (72 часа). Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 18 часов. Семинарского типа – 18 часов. Самостоятельная работа – 36 часов.

Основные разделы:

1.Лицензирование деятельности при перевозках пассажиров

2.Лицензирование деятельности по содержанию и эксплуатации нефтебаз; лицензирование услуг технического сервиса, связанных с осуществлением транспортного процесса, ремонтом и техническим обслуживанием ТиТТМО отрасли

3.Законодательная и нормативная база по порядку и процедурам проведения сертификации

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

- способности к анализу передового научно – технического опыта и тенденции развития технологии эксплуатации транспортных и транспортно – технологических машин и оборудования (ПК-18);

- готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты изменений (ПК-21);

- готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно – технологических машин и оборудования (ПК-24);

-способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4).

Форма промежуточной аттестации

Зачет 6 семестр (72 ч./ 2 ЗЕ)

Б1.Б.28 Производственно-техническая инфраструктура предприятий

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является: изучение видов и типажей предприятий, организаций и служб сервиса по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Порядок проектирования, реконструкции и технического перевооружения станций технического обслуживания, автозаправочных станций, автостоянок и т.п. Методики расчета производственной программы обслуживания. Технологическая планировка и компоновка производственных зон и участков, требования к генеральному плану предприятий. Требования к автообслуживающим предприятиям, производственным и другим помещениям по условиям безопасности производственной деятельности, ресурсосбережению, обеспечению экологичности.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения программы бакалавриата задачами изучения дисциплины является:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
- участие в совершенствовании организационно-управленческой структуры предприятий по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- участие в организации и совершенствовании системы учета и документооборота.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа - 24 часов, лабораторные работы - 24 часов.

Самостоятельная работа – 60 часов.

Экзамен - 36 часов.

Основные разделы:

1. Состояние и пути развития инфраструктуры предприятий автомобильного транспорта.
2. Технико-экономическое обоснование развития производственной базы предприятий.
3. Станции технического обслуживания автомобилей (СТО).
4. Технологический расчет дорожных СТО.
5. Технологическая планировка помещений СТО.
6. Стоянки автомобилей.
7. Способы и средства обеспечения пуска двигателей при низких температурах окружающего воздуха.
8. Автозаправочные станции (АЗС).
9. Основное технологическое оборудование.
10. Внутрипроизводственные коммуникации предприятий автомобильного транспорта.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения дисциплины студенты должны освоить следующие профессиональные компетенции (ПК):

- владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-13);

- готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических

процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-22);

- готовностью к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ (ПК-28);

- владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники (ПК-34).

Форма промежуточной аттестации: экзамен в 8 семестре.

Б1.Б.29 Физическая культура

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование физической культуры личности как качественного, динамичного и интегративного учебно-воспитательного процесса, отражающего ценностно-мировоззренческую направленность и компетентностную готовность к освоению и реализации в социальной, образовательной, физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплин:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
 - знание исторических, биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
 - формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
 - овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
 - приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и практической работы):

Общая трудоемкость дисциплины – базовая часть 72 часа (2 ЗЕ)

Лекции – 18 часов; практические – 54 часа. Зачет в 1, 2, 6 семестр.

Основные разделы:

1. Основы здорового образа жизни
2. Легкая атлетика
3. Спортивная игра (волейбол, баскетбол, настольный теннис, футбол)
4. Гимнастика
5. Подготовка к сдаче норм ГТО

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

Выпускник должен обладать следующими компетенциями

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК - 8)

Форма промежуточной аттестации

Зачет в 1, 2, 6 семестре

Б1.В.ОД.1 Транспортная логистика

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: изучение логистического подхода в практике хозяйственной деятельности в связи с переходом от рынка продавца к рынку покупателя, который требует гибкого реагирования производственных и торговых систем на быстро изменяющиеся приоритеты потребителей. Принципиальная новизна логистического подхода к управлению станциями технического обслуживания, автотранспортными предприятиями и фирмами состоит в том, что оно рассматривается как внутрипроизводственная логистическая система на макро- и микроуровне.

Задачей изучения дисциплины является: получение студентами знаний о методах и моделях планирования выполнения транспортных услуг, методах и моделях оценки развития микрологистической системы автотранспортного предприятия, информационной базе для основных функций микрологистической системы автотранспортного предприятия. В совокупности комплекс полученных знаний позволит будущему специалисту обоснованно внедрять методы оптимального управления системой коммерческой эксплуатации подвижного состава.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы), очно/заочно: лекции – 18/6 час., практические занятия – 36/6 час., самостоятельная работа (изучение теоретического курса) – 54/92 час.

Основные разделы:

Тема 1. Методы и модели оценки развития микрологистической системы

Тема 2. Методы и модели планирования выполнения транспортных услуг.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

производственно-технологическая деятельность

способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность

готовностью к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ (ПК-28).

Форма промежуточной аттестации зачет.

Б1.В.ОД.2 Транспортное право

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области транспортного законодательства, направленных на преобразование знаний по законодательному праву

Задачей изучения дисциплины является: научить студента ориентироваться в потоке законодательной информации и уметь использовать ее в своей практической деятельности на автотранспортных предприятиях.

Структура дисциплины включает в себя лекции – 12 часов, практические занятия – 24 часа, самостоятельная работа – 36 часов. **Общая трудоемкость** дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Основные разделы:

Модуль 1. Основные положения и законы транспортного законодательства;

Модуль 2. Получение и замена водительских прав.

Модуль 3. Приобретение автомобиля и защита прав покупателя, регистрация автомобиля.

Модуль 4. Автомобиль и доверенность, право собственности на автомобиль и сделки с ним.

Модуль 5. Технический осмотр, техническое обслуживание и ремонт автомобиля.

Модуль 6. Страхование автомобиля, налоги на автовладельцев.

Модуль 7. Дорожно-транспортные происшествия, возмещение причиненного вреда.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность (ПК-6);

Изучение дисциплины заканчивается зачетом в 7 семестре.

Б1.В.ОД.3 Теория и практика эффективного речевого общения

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов умений и навыков эффективного речевого общения, значимых в профессиональной деятельности для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. Таким образом, предметом изучения дисциплины являются закономерности речевого общения, которые способствуют эффективности коммуникации, прежде всего, в профессиональной сфере. Дисциплина указывает конкретные пути работы над речью и ее совершенствованием, учит человека нести ответственность за произнесенное слово.

Задачами изучения дисциплины являются:

- формирование представления о принципах и правилах эффективной коммуникации;
- формирование умений и навыков эффективного письменного и устного речевого общения в профессиональной деятельности для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам аудиторных учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 18 часов, занятия семинарского типа – 36 часов.

Самостоятельная работа: 54 часа.

Основные разделы:

1. Категория эффективного речевого общения и её составляющие
2. Эффективная речь в письменной коммуникации
3. Эффективная речь в устной коммуникации.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

Общекультурные компетенции (ОК):

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

Форма промежуточной аттестации

Зачет 1 семестр.

Б1.В.ОД.4 Компьютерная графика

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения данной дисциплины являются формирование представления о системах автоматизированного проектирования, умений выполнения конструкторской документации с помощью ЭВМ в режиме использования её в качестве «электронного кульмана»

После изучения дисциплины «Компьютерная графика» студенты должны. Так же после изучения курса студент должен уметь работать с геометрическими примитивами, управлять рабочим экраном системы КОМПАС, использовать при черчении привязки и локальные системы координат, строить рабочие чертежи деталей и редактировать имеющиеся, создавать ассоциативные виды с модели, использовать прикладные библиотеки системы КОМПАС, выводить документы на печать.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетных единицы (72 часов)

Контактная работа с преподавателем:

лабораторные занятия 36 часов.

самостоятельная работа – 36 часов.

Основные разделы: Системы автоматизированного проектирования. Работа в чертёжно-конструкторском редакторе Компас - График. Основные правила и команды ввода и редактирования объектов; Локальные и глобальные привязки. Оформление чертежей. Прикладные библиотеки системы Компас-3D. Работа с видами и слоями. Измерения на чертеже и расчёт МЦХ. Сборочный чертеж.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

- способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ПК-8);

Форма промежуточной аттестации

Зачет 1 семестр

Б1.В.ОД.5 Правоведение

Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Правоведение» - ознакомить студентов с общими принципами и положениями институтов различных отраслей права, которые функционально взаимодействуют в хозяйственной деятельности субъектов правоотношений. Курс правоведения обеспечивает необходимую подготовку студентов по проблемам современной российской правовой науки.

Задачи изучения дисциплины:

- знать основные понятия теории государства и права;
- знать руководящие положения закона;
- изучить способы и методы толкования права;
- уметь пользоваться нормативными актами, специальной литературой, комментариями, справочной литературой;
- приобрести практические навыки самостоятельной работы с законодательными актами, решения конкретных правовых задач и ситуаций с помощью положений закона

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы – 108 часов

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 18 часов, занятия семинарского типа – 36 часов

Самостоятельная работа – 54 часа

Основные разделы:

1. Теория государства и права
2. Материальное право

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4)
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

Форма промежуточной аттестации

Зачет 4 семестр

Б1.В.ОД.6 Теория массового обслуживания

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: изучение логистического подхода в практике хозяйственной деятельности в связи с переходом от рынка продавца к рынку покупателя, который требует гибкого реагирования производственных и торговых систем на быстро изменяющиеся приоритеты потребителей. Принципиальная новизна логистического подхода к управлению станциями технического обслуживания, автотранспортными предприятиями и фирмами состоит в том, что оно рассматривается как внутривыпускная логистическая система на макро- и микроуровне.

Задачей изучения дисциплины является: получение студентами знаний об логистической концепции управления станциями технического обслуживания, автотранспортными предприятиями и фирмами, методологических основах управления обслуживанием и ремонтом автомобилей, оптимизации номенклатуры запасных частей, входящих в состав материальных запасов автотранспортных предприятий. В совокупности комплекс полученных знаний позволит будущему специалисту обоснованно определять характеристики производственной программы предприятия на основе технико-экономических показателей.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы), очно/заочно: лекции – 18/6 час., лабораторные занятия – 18/6 час., самостоятельная работа (изучение теоретического курса) – 72/92 час.

Основные разделы:

Тема 1. Введение. Анализ состояния и перспективы развития автомобильного транспорта в Российской Федерации.

Тема 2. Системы массового обслуживания

Тема 3. Открытая СМО с универсальными постами

Тема 4. Открытая СМО со специализированными постами

Тема 5. Закрытая СМО

Тема 6. Оптимизация номенклатуры запасных частей, входящих в состав материальных запасов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

общефессиональными компетенциями

владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2).

Форма промежуточной аттестации зачет.

Б1.В.ОД.7 Основы теории надежности

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: изучение законов изменения технического состояния подвижного состава, методов оценки технического состояния, а также методов управления системой профилактики на автомобильном транспорте. Это позволит в дальнейшем проводить грамотную техническую политику в области обеспечения безотказной работы подвижного состава.

Задачей изучения дисциплины является: получение студентами знаний по основным понятиям, определениям, свойствам и показателям надежности, факторам, влияющим на надежность, методы сбора и обработки информации по надежности, надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых элементов и систем, закономерностям процессов восстановления работоспособности, методам определения нормативов технической эксплуатации автомобилей, методам оценки показателей процесса восстановления, методам управления системой профилактики на автомобильном транспорте с учетом технико-экономических критериев. В совокупности комплекс полученных знаний позволит будущему специалисту обоснованно определять показатели надежности автотранспортных средств, производить расчет системы профилактики и на этой основе формировать комплекс планово-профилактических операций, позволяющих оптимизировать технико-экономические показатели работы службы технической эксплуатации.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы), очно/заочно: лекции – 36/4 час., лабораторные занятия – 36/6 час., самостоятельная работа (изучение теоретического курса) – 36/125 час.

Основные разделы:

Тема 1. Введение. Анализ состояния и перспективы развития автомобильного транспорта в Российской Федерации.

Тема 2. Системы массового обслуживания

Тема 3. Открытая СМО с универсальными постами

Тема 4. Открытая СМО со специализированными постами

Тема 5. Закрытая СМО

Тема 6. Оптимизация номенклатуры запасных частей, входящих в состав материальных запасов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

общефессиональными компетенциями

владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);

производственно-технологическая деятельность

владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности (ПК-15).

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Б1.В.ОД.8 Нормативы по защите окружающей среды

Цели и задачи дисциплины:

Целью преподавания дисциплины является подготовка компетенций специалистов в сфере обеспечения экологической безопасности, организации предупреждения угрозы вреда от деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду, представление необходимых теоретических и практических сведений в области рационального природопользования, а также организационных и правовых средств охраны окружающей среды при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

В результате изучения дисциплины студент должен приобрести знания экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы, основ экологического права, основ экономики природопользования, профессиональной ответственности в области защиты окружающей среды; навыки методов экономической оценки ущерба от деятельности предприятий, методов выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду, применения экозащитной техники и технологий, используемых в отрасли, а также умения осуществления в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий, грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией. В результате изучения данной дисциплины студент должен

знать:

- законодательные акты и нормативы в области охраны атмосферного воздуха при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;

- законодательные акты и нормативы в области охраны водных ресурсов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;

- законодательные акты и нормативы в области обращения с опасными отходами при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;

уметь:

- изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по обеспечению экологической безопасности технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства;

- выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости;

владеть:

- основами методики разработки проектов и программ для обеспечения экологической безопасности отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по использованию технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

- основами умений рассмотрения и анализа различной экологической

документации;

- знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы (144 часа)

Контактная работа с преподавателем – 48 часов:

лекционные занятия – 24 часа,

практические занятия - 24 часа.

самостоятельная работа – 60 часов.

Основные разделы:

Оценка воздействия на окружающую среду предприятия (атмосферный воздух).
Оценка воздействия на окружающую среду предприятия (отходы). Оценка воздействия на окружающую среду предприятия (водные объекты). Оценка воздействия на окружающую среду (автомобильная дорога).

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ООП):
ОПК-4 - владеет готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;
ПК-12 -владеет знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения.

Форма промежуточной аттестации:

8 семестр – экзамен.

Б1.В.ОД.9 Управление техническими системами

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: сформировать профессиональные знания у студентов по общим вопросам управления большими техническими системами на примере системы технической эксплуатации автомобилей; изучить методы управления подсистемами автомобильного транспорта и методик оценки, реализуемых показателей качества, которые определяют эффективность работы изделия и его вклад в конечный результат, а также способы и приемы применения методов экспертных оценок и методов принятия решений в условиях недостатка информации в различных производственных ситуациях.

Задачей изучения дисциплины является: освоение студентами основных понятий по управлению и методов анализа технических систем; программно-целевых методов анализа процесса производства; методов принятия инженерных и управленческих решений в современных рыночных условиях. В совокупности комплекс полученных знаний позволит будущему специалисту эффективно действовать в качестве менеджера инженерно-технической службы при эксплуатации автотранспортных средств предприятий разных форм собственности.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы), очно/заочно: лекции – 12/4 час., практические занятия – 24/6 час., самостоятельная работа (изучение теоретического курса) – 36/58 час.

Основные разделы:

Тема 1. Основные подсистемы автомобильного транспорта.

Тема 2. Понятие об управлении техническими системами.

Тема 3. Дерево целей и систем транспортного комплекса отрасли.

Тема 4. Методы принятия инженерных и управленческих решений.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

производственно-технологическая деятельность

владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-13);

организационно-управленческая деятельность

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК – 24).

Форма промежуточной аттестации зачет.

Б1.В.ОД.10 Прикладное программирование

Цели и задачи дисциплины:

Дисциплина «Прикладное программирование» имеет своей целью подготовку обучающихся к самостоятельной разработке прикладного программного обеспечения для решения задач эксплуатации автомобильного транспорта таких, как синтез, анализ и оптимизация информационных систем автотранспортных предприятий, моделирование перевозочных процессов, обработка результатов измерений при изучении технологических процессов ТО и ремонта автомобилей и т.п.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения программы бакалавриата задачами изучения дисциплины является:

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений;
- использование информационных технологий при проектировании и разработке в составе коллектива исполнителей новых видов транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий;
- участие в составе коллектива исполнителей в обосновании и применении новых информационных технологий.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа - 12 часов, лабораторные работы - 24 часов.

Самостоятельная работа – 36 часов.

Основные разделы:

1. Автоматизация расчетов по оценке эффективности проекта автотранспортного предприятия (АТП).
2. Автоматизация расчетов по оценке эффективности проекта станции технического обслуживания автомобилей (СТОА).
3. Проектирование информационной системы АТП.
4. Проектирование информационной системы СТОА.
5. Автоматизация расчетов по учету основных средств и материалов.
6. Автоматизация расчетов по планированию технического обслуживания автомобилей и оборудования на АТП.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения дисциплины студенты должны освоить следующие профессиональные компетенции (ПК):

- способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11);
- способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников (ПК-25);
- готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала (ПК-26).

Форма промежуточной аттестации: зачет в 8 семестре.

Б1.В.ОД.11 Эксплуатационные свойства автотранспортных средств

Цели и задачи дисциплины:

Целью преподавания дисциплины является изучение теории движения и эксплуатационных свойств автотранспортных средств. Проведение анализа тягово-скоростных свойств, тормозных свойств, топливной экономичности, управляемости, устойчивости, проходимости, плавности хода в зависимости от конструктивных особенностей автомобиля и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Установление причинно-следственных связей и закономерностей комплекса эксплуатационных свойств, присущих процессу движения автомобиля, с использованием методологии системного анализа. Комплекс эксплуатационных свойств - это необходимое и достаточное для всесторонней оценки эффективности использования машины на стадии ее эксплуатации число свойств и их показателей. Системный подход позволяет проводить анализ и синтез различных по природе и структуре эксплуатационных свойств машины, т. е. выявлять и оценивать степень влияния различных факторов на эффективность функционирования системы.

В результате изучения данной дисциплины студент должен:

Знать:

современные тенденции развития отечественных и зарубежных конструкций автомобилей; рабочие процессы агрегатов и систем автомобилей; силы сопротивления движению автомобиля; кинематику и динамику автомобильного колеса; уравнения силового и мощностного балансов; топливную экономичность автомобиля; тягово-цепные и тормозные свойства, приемистость, управляемость, устойчивость, проходимость, а также их зависимости от конструктивных особенностей автомобиля.

Уметь:

использовать методы анализа оценочных показателей и характеристик эксплуатационных свойств автомобилей, нормативную документацию; выполнять проектные и проверочные расчеты узлов и механизмов автомобилей с учетом требований эксплуатации и особенностей нагружения, в том числе и с использованием современной вычислительной техники; конструировать составные части автомобилей, их сборочные единицы и отдельные элементы; производить сравнительный анализ и оценку конструктивных решений; разрабатывать и оформлять чертежно-техническую документацию и пояснительные записки в соответствии с требованиями ЕСКД, использовать специальную нормативную литературу, справочники, стандарты, нормали.

Владеть:

методами испытания, сравнения и выбора автотранспортной техники на производстве; критериями эффективности работы автотранспортных средств, а также программно-целевыми методами и методиками использования их при анализе и совершенствовании транспортного процесса.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц (216 часов)

Контактная работа с преподавателем – 108 часов:

лекционные занятия – 36 часов,

практические занятия - 72 часа.

самостоятельная работа – 72 часа.

Основные разделы:

Тягово-скоростные свойства автомобиля. Тормозные свойства автомобиля. Топливная экономичность автомобиля. Управляемость автомобиля. Устойчивость автомобиля. Проходимость автомобиля. Плавность хода автомобиля.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ООП):
ПК-15 - владеет знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности.

Форма промежуточной аттестации:

5 семестр – зачет;

6 семестр – курсовой проект;

6 семестр – экзамен.

Б1.В.ОД.12 Автомобильные двигатели

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов необходимых знаний по устройству и работе автомобильных энергетических установок, в качестве которых на них используются тепловые двигатели различных типов, включая двигатели нетрадиционных схем, предъявляемым к ним требованиям с учётом их назначения и эксплуатации в различных условиях; изучение студентами теории термодинамических процессов и циклов, происходящих в тепловых двигателях; изучение технико-экономических и термодинамических показателей эффективности циклов и двигателей, способов их получения и методов повышения, оценка сил и моментов, действующих в двигателях, принципами конструирования и расчёта основных деталей двигателей, обеспечивающими заданные показатели надёжности, снижение материалоёмкости, экономию дефицитных материалов, топлив и масел.

Задачей изучения дисциплины является: получение студентами знаний по теории термодинамических процессов. Эти знания позволяют выявить взаимную связь между ними и выходными параметрами двигателя, характеризующими его мощность, экономичность и экологическую чистоту, уяснить закономерности протекания эксплуатационных характеристик двигателя. Изучение основ теории и динамики двигателей дает также возможность получить необходимые сведения о влиянии двигателя на условия работы трансмиссии и комфортабельность транспортного средства. В совокупности комплекс полученных знаний позволит будущему специалисту обоснованно производить выбор того или иного двигателя для транспортного средства в соответствии с его назначением и предъявляемыми требованиями, а также вести его грамотную эксплуатацию.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы), очно/заочно: лекции – 36/4 час., практические занятия – 36/4 час., лабораторные занятия – 18/4 час., самостоятельная работа (изучение теоретического курса и выполнение курсовой работы) – 90/195 час.

Основные разделы:

Тема 1. Термодинамические циклы автомобильных двигателей. Рабочее тело.

Тема 2. Действительные циклы автомобильных двигателей.

Тема 3. Показатели и характеристики работы автомобильных двигателей.

Тема 4. Кинематика и динамика кривошипно-шатунного механизма.

Тема 5. Уравновешивание и неравномерность хода двигателей.

Тема 6. Выбор типа двигателя, его силовой схемы, числа цилиндров, основных размеров и системы охлаждения.

Тема 7. Расчетные режимы двигателей. Расчет деталей с учетом переменных нагрузок.

Тема 8. Конструкция и расчет цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунного механизма, газораспределительного механизма, систем смазки и охлаждения.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

производственно-технологическая деятельность

способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16).

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Б1.В.ОД.13 Технологические процессы на предприятиях автотранспортного комплекса

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Технологические процессы на предприятиях автотранспортного комплекса» является формирование системы научных, профессиональных знаний и навыков в области технической эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта. При изучении дисциплины студент получает знания о современных технологических процессах на предприятиях автотранспортного комплекса, об особенностях проектирования и реализации технологических процессов технической эксплуатации на предприятиях автомобильного транспорта и сервиса.

Изучение предмета должно носить практическую направленность, чтобы полученные знания и умения позволили специалистам решать практические вопросы по организации технологических процессов на предприятиях автотранспортного комплекса.

Изучение программного материала должно проводиться с учетом уровня развития науки и техники с использованием технических средств обучения, наглядных различных пособий в виде плакатов, схем действующих макетов, демонстрационных стендов, деталей, узлов, приборов и аппаратов.

Дисциплина преподается в одном учебном семестре и имеет форму отчетности студентов в виде экзамена.

Дисциплина также направлена на формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе.

Задачами преподавания дисциплины являются: изучение типовых технологических процессов, применяемых в подразделениях (зонах, цехах, участках, факультетах) производства предприятий автотранспортного комплекса; освоение методологических принципов по разработке и применению типовых технологических процессов с учетом реальных условий деятельности АТП и его инженерно-технической службы; моделирование работы подразделений технической службы АТП и оптимизация применяемых технологических процессов.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы (144 часа)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 18 часов, практические занятия – 36 часов.

Самостоятельная работа – 54 часа.

Основные разделы:

Модуль 1. Производственный и технологический процессы.

Модуль 2. Система технического обслуживания и текущего ремонта.

Модуль 3. Организация технологических процессов технического обслуживания подвижного состава.

Модуль 4. Организация технологических процессов диагностирования автомобилей.

Модуль 5. Организация технологических процессов текущего ремонта автомобилей.

Модуль 6. Основы управления производством.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

профессиональными компетенциями (ПК):

производственно-технологическая деятельность:

- способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16);

организационно-управленческая деятельность:

- способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции,

пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-30);

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- способностью использовать методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-40);

способностью использования современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-41).

Форма промежуточной аттестации

Экзамен 7 семестр (36 ч. / 1 ЗЕ).

Б1.В.ОД.14 Проектирование предприятий автомобильного транспорта

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является: изучение видов и типажей предприятий, организаций и служб сервиса по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Порядок проектирования, реконструкции и технического перевооружения автотранспортных предприятий (АТП). Методика расчета производственной программы, численности производственных рабочих, площадей АТП. Технологическая планировка и компоновка производственных зон и участков, требования к генеральному плану предприятия, оборудование для ремонта и обслуживания автотранспортных средств. Требования к предприятиям, производственным и другим помещениям по условиям безопасности производственной деятельности, ресурсосбережению, обеспечению экологичности.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения программы бакалавриата задачами изучения дисциплины является:

- приобретение навыков по проектированию, размещению, реконструкции и техническому перевооружению производственно-технической базы АТП с использованием в производственных процессах средств механизации, а также обоснованному выбору основных видов технологического и вспомогательного оборудования для предприятий по технической и коммерческой эксплуатации автомобилей.

- формирование у студента знаний в области проектирования предприятий автомобильного транспорта, опыта их использования при техническом обслуживании и текущем ремонте автомобилей, принятии инженерных и управленческих решений при выборе технологического оборудования для автотранспортных предприятий.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа - 36 часов, лабораторные работы - 36 часов.

Самостоятельная работа – 72 часа.

Экзамен – 36 часов.

Курсовая работа.

Основные разделы:

1. Общая характеристика производственно-технической базы (ПТБ) современных АТП.
2. Технологический расчет и планировка АТП
3. Показатели качества технологических решений проектов

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения дисциплины студенты должны освоить следующие профессиональные компетенции (ПК):

- владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-13);

- готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов (ПК-23).

Форма промежуточной аттестации: экзамен в 7 семестре, курсовая работа

Б1.В.ОД.15 Устройство автотранспортных средств

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Устройство автотранспортных средств» является изучение состава, принципа действия и конструкции механизмов, агрегатов и систем автотранспортных средств, на примере автомобиля. Овладение навыками применения и обслуживания автомобилей с учётом их эксплуатационных свойств.

Программа дисциплины «Устройство автотранспортных средств» предусматривает изучение принципов действия основных агрегатов и систем базовых моделей легковых и грузовых автомобилей, а также ознакомление с основными техническими характеристиками и эксплуатационными свойствами систем и агрегатов автомобиля.

Преподавание дисциплины имеет целью дать студентам твердые знания по классификации, конструкции автотранспортных средств на примере автомобилей и работе их механизмов и систем. После изучения дисциплины студент должен уметь разбираться в конструкции автомобилей отечественного и зарубежного производства, понимать работу их агрегатов, систем и отдельных деталей.

Изучение предмета должно носить практическую направленность, чтобы полученные знания и умения позволили специалистам решать практические вопросы по повышению качества обслуживания подвижного состава.

Изучение программного материала должно проводиться с учетом уровня развития науки и техники с использованием технических средств обучения, наглядных различных пособий в виде плакатов, схем действующих макетов, демонстрационных стендов, деталей, узлов, приборов и аппаратов.

После изучения дисциплины студент должен знать назначение, устройство и принцип действия основных агрегатов автомобилей современных конструкций, ознакомиться с их эксплуатационными свойствами.

Дисциплина преподается в одном учебном семестре и имеет форму отчетности студентов в виде экзамена.

Дисциплина также направлена на формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе.

Задачами преподавания дисциплины являются: изучение конструкции и компоновок, а также основных агрегатов, механизмов и систем автотранспортных средств на примере автомобиля, а именно: устройства двигателя внутреннего сгорания, его систем и механизмов, устройства узлов и механизмов трансмиссии, устройство ходовой части и ее элементов, а также устройство рулевого и тормозного управления, с учетом основных эксплуатационных свойств.

Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с историей развития автомобилестроения, состоянием и перспективой его развития;
 - роль и значение курса «Устройство автотранспортных средств», как науки, охватывающей все предметы общетехнического профиля;
 - знакомство с устройством отдельных механизмов и систем автотранспортных средств на примере автомобиля, с учетом основных эксплуатационных свойств;
 - изучение принципа работы механизмов и способов обслуживания автотранспортных средств на примере автомобиля при эксплуатации, с учетом основных эксплуатационных свойств;
- прививание практических навыков по обслуживанию автомобиля с применением технических средств.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетные единицы (180 часов)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 36 часов, практические занятия – 36 часов.

Самостоятельная работа – 72 часа.

Основные разделы:

МОДУЛЬ 1. Двигатель

Раздел 1. Общие сведения об автомобиле

Раздел 2. Основы устройства и работы

Раздел 3. Кривошипно-шатунный механизм (КШМ)

Раздел 4. Механизм газораспределения

Раздел 5. Система охлаждения двигателя

Раздел 6. Система смазки двигателя

Раздел 7. Система питания карбюраторного двигателя

Раздел 8. Система питания дизельного двигателя (механический впрыск)

Раздел 9. Инжекторная система подачи топлива и наддув ДВС

МОДУЛЬ 2. Трансмиссия

Раздел 10. Назначение и основные типы трансмиссий. Сцепление

Раздел 11. Коробка передач в механической трансмиссии.

Раздел 12. Автоматические трансмиссии.

Раздел 7. Система питания карбюраторного двигателя

Раздел 8. Система питания дизельного двигателя (механический впрыск)

Раздел 9. Инжекторная система подачи топлива и наддув ДВС

МОДУЛЬ 2. Трансмиссия

Раздел 10. Назначение и основные типы трансмиссий. Сцепление

Раздел 11. Коробка передач в механической трансмиссии.

Раздел 12. Автоматические трансмиссии.

Раздел 13. Карданная передача и раздаточная коробка.

Раздел 14. Главная передача. Дифференциал. Привод к ведущим колёсам.

МОДУЛЬ 3. Ходовая часть

Раздел 15. Колёса.

Раздел 16. Подвеска.

МОДУЛЬ 4. Механизмы управления

Раздел 17. Рулевое управление.

Раздел 18. Тормозные системы.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

профессиональными компетенциями (ПК):

производственно-технологическая деятельность:

• готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-17);

сервисно-эксплуатационная деятельность:

• готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-44).

Форма промежуточной аттестации

Экзамен 2 семестр (36 ч. / 1 ЗЕ).

Б1.В.ОД.16 Теория механизмов и машин

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Теория механизмов и машин» – освоение общих методов анализа и синтеза различных схем механизмов, необходимых при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, определение эксплуатационных характеристик машин; приобретение умений применять полученные знания на практике или в ситуациях, имитирующих профессиональную деятельность, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику.

Основными задачами изучения дисциплины ТММ являются следующие:

- 1) анализ основных видов механизмов, общих методов исследования механизмов, транспортно-технологических машин и комплексов;
- 2) ознакомление с общими принципами реализации движения с помощью механизмов; взаимодействие механизмов в составе транспортно-технологических машин и комплексов, обуславливающее кинематические и динамические свойства систем;
- 3) обучение студентов умению оптимизировать параметры механизмов транспортно-технологических машин по заданным кинематическим и динамическим свойствам с использованием вычислительной техники, разработке алгоритмов исследования;
- 4) формирование навыков использования ЕСКД, технической и справочной литературы, а также общекультурными и профессиональными компетенциями, которыми должен обладать бакалавр в современных условиях.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы (72 часа)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 18 часов, практические занятия - 18 часов.

Самостоятельная работа – 36 часов.

Основные разделы: Плоские рычажные механизмы. Кулачковые и зубчатые механизмы.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

обще профессиональными компетенциями (ОПК):

владением научными основами технологических процессов в эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2).

Форма промежуточной аттестации

зачет 3 семестр

Б1.В.ОД.17 Детали машин и основы конструирования

Цели и задачи дисциплины:

Активно закрепить, обобщить, углубить и расширить знания, полученные при изучении базовых дисциплин, приобрести новые знания и сформировать умения и навыки, необходимые для изучения общеинженерных дисциплин.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц (180 часов)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа 36 часов, лабораторные работы 6 часов, практические занятия 30.

Самостоятельная работа 72 часа.

Основные разделы: Общие положения, соединения, передачи, валы и оси, опоры и муфты.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

профессиональными компетенциями (ПК)

ПК -16 – Способностью и освоению технологий и форм организации диагностики , технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно технологических машин и оборудования.

Форма промежуточной аттестации

Экзамен 1 семестр

Б1.В.ДВ Физическая культура

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование физической культуры личности как качественного, динамичного и интегративного учебно-воспитательного процесса, отражающего ценностно-мировоззренческую направленность и компетентностную готовность к освоению и реализации в социальной, образовательной, физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплин:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание исторических, биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и практической работы):

Общая трудоемкость дисциплины – вариативная часть 328 часов (на 3Е не делится).
Учебно-тренировочные – 328 часов. Зачет в 1-6 семестре.

Основные разделы:

1. Основы здорового образа жизни
2. Легкая атлетика
3. Спортивная игра (волейбол, баскетбол, настольный теннис, футбол)
4. Гимнастика
5. Подготовка к сдаче норм ГТО

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

Выпускник должен обладать следующими компетенциями
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК - 8)

Форма промежуточной аттестации

Зачет в 1-6 семестре

Б1.В.ДВ.1.1 Инновационное развитие мировой автомобилизации

Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины является усвоение знаний по основным разделам дисциплины «Инновационное развитие мировой автомобилизации», определение места и роли в жизни общества технической и социально-экономической системы, в роли которой выступает мировая автомобилизация, история этапов её развития, вклад отечественной научной автомобильной школы в процесс совершенствования элементов автомобилизации.

Дисциплина преподается в одном учебном семестре и имеет форму отчетности студентов в виде зачета.

Дисциплина также направлена на формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе.

Задачами курса являются:

- понимание сути, характера и тенденций развития автомобилизации в мире, её роли в экономике и социальной жизни всех государств и, в частности, России;
- ознакомление с основными понятиями транспорта, его составляющими и видами, элементами автотранспортного средства (АТС) и тенденциями его развития;
- изучение основных этапов развития отечественного и мирового автомобилестроения;
- знание преимуществ и отрицательных последствий развития автомобилизации для общества;
- усвоение основных направлений научно-технического прогресса в мировом автомобилестроении с оценкой альтернативных путей развития конструкций АТС, путей сообщения и сервисной инфраструктуры.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы (72 часа)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 18 часов, практические занятия – 18 часов.

Самостоятельная работа – 36 часов.

Основные разделы:

РАЗДЕЛ 1. Предыстория. Самодвижущиеся повозки.

РАЗДЕЛ 2. Поиск двигателя. Рождение автомобиля с ДВС.

РАЗДЕЛ 3. Начальный период развития автомобиля. «Инженерный» период.

РАЗДЕЛ 4. Развитие отечественного автомобиля.

РАЗДЕЛ 5. Дизайнерский период развития автомобиля.

РАЗДЕЛ 6. Перспективы развития автотранспортной техники.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

общефессиональными компетенциями (ОПК):

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК 1).

Форма промежуточной аттестации

Зачет 1 семестр.

Б1.В.ДВ.1.2 История науки и техники

Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины является усвоение знаний по основным разделам дисциплины «История науки и техники», определение места и роли в жизни общества технической и социально-экономической системы, в роли которой выступает наука и техника, история этапов её развития, вклад отечественной научной автомобильной школы в процесс совершенствования науки и техники.

Дисциплина преподается в одном учебном семестре и имеет форму отчетности студентов в виде зачета.

Дисциплина также направлена на формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе.

Задачами курса являются:

- понимание сути, характера и тенденций развития науки и техники;
- ознакомление с основными понятиями транспорта, его составляющими и видами, элементами автотранспортного средства (АТС) и тенденциями его развития;
- изучение основных этапов развития отечественного и мирового автомобилестроения;
- усвоение основных направлений научно-технического прогресса в мировом автомобилестроении с оценкой альтернативных путей развития конструкций АТС, путей сообщения и сервисной инфраструктуры.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы (72 часа)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 18 часов, практические занятия – 18 часов.

Самостоятельная работа – 36 часов.

Основные разделы:

РАЗДЕЛ 1. Место науки и техники в современном мире.

РАЗДЕЛ 2. Изобретение ДВС и автомобиля.

РАЗДЕЛ 3. Периоды развития автомобилестроения.

РАЗДЕЛ 4. Развитие отечественного автомобилестроения.

РАЗДЕЛ 5. Автомобилестроение Европы, Азии, США.

РАЗДЕЛ 6. Перспективы развития науки и техники.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

общефессиональными компетенциями (ОПК):

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК 1).

Форма промежуточной аттестации

Зачет 1 семестр.

Б1.В.ДВ.2.1 Правила дорожного движения

Цели и задачи дисциплины:

Целью преподавания дисциплины является возможность дать студентам знания правил дорожного движения с последними дополнениями, представление об организации и безопасности движения транспортных средств, представление об общих понятиях дорожного движения и проблеме обеспечения его безопасности, взаимосвязь водителя, автомобиля и пешехода. Изучить принципы организации работы службы дорожного контроля за безопасностью движения, взаимоотношения с участниками дорожного движения. Знать последние достижения и нововведения по дорожным знакам, светофорному регулированию, дорожной разметке, сигналам оповещения и освещения. Научить начальным навыкам знаний по организации дорожного движения, классификации дорожно-транспортных происшествий, подготовить после окончания высшего учебного заведения к работе в качестве преподавателя ПДД, инструктора по обучению вождению. В результате изучения данной дисциплины студент должен:

Знать:

- правила дорожного движения, основы управления транспортным средством и безопасности движения; основные понятия и термины;
- значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения;
- значение разметки в общей организации дорожного движения, классификацию разметки;
- средства регулирования дорожного движения;
- ответственность водителей и должностных лиц за нарушения правил дорожного движения, порядка и правил эксплуатации транспортного средства;
- экологическую безопасность транспортного средства.

Уметь:

- уверенно использовать правила дорожного движения при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
- выявлять эксплуатационные неисправности, при которых запрещена эксплуатация транспортного средства;
- руководствоваться дорожными знаками и разметкой.

Владеть:

- навыками организации дорожного движения
- навыками предвидения развитие дорожно-транспортной ситуации.
- навыками решения комплексных задач с разбором типичных дорожно-транспортных ситуаций.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов)

Контактная работа с преподавателем – 54 часов:

лекционные занятия – 18 часов,

практические занятия - 36 часов.

самостоятельная работа – 54 часа.

Основные разделы:

Общие положения. Общие обязанности водителей. Применение специальных сигналов. Обязанности пешеходов. Обязанности пассажиров. Сигналы светофора и регулировщика. Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки. Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей

части. Скорость движения. Обгон, встречный разъезд. Остановка и стоянка. Проезд перекрестков. Пешеходные переходы и места остановок маршрутных транспортных средств. Движение через железнодорожные пути. Движение по автомагистралям. Движение в жилых зонах. Приоритет маршрутных транспортных средств. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами. Учебная езда. Буксировка механических транспортных средств. Перевозка людей. Перевозка грузов. Дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ООП):
ОК-4 - владеет способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.

Форма промежуточной аттестации:

2 семестр – зачет.

Б1.В.ДВ.2.2 Основы инженерного творчества и защита интеллектуальной собственности

Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является подготовка бакалавров, способных на основе социально–экономических наук, изучаемых в ВУЗе, применять на практике методы и средства защиты интеллектуальной собственности, а также способных квалифицированно ставить задачи специалистам в области патентования и лицензирования.

К задачам, решаемым дисциплиной, следует отнести следующее:

- определение приоритетов решения технических и организационно-экономических задач с учётом нравственных аспектов деятельности;
- наделить студентов комплексом знаний, необходимых для защиты интеллектуальной собственности.

В результате изучения дисциплины студент должен приобрести знания, умения и навыки, необходимые для его профессиональной деятельности в качестве бакалавра в области машиностроения.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 часов)

Контактная работа с преподавателем:

занятия лекционного типа – 18 часов,

практические занятия 36 часов.

самостоятельная работа – 54 часов.

Основные разделы: Уровни творчества, теория решения изобретательских задач. Понятие интеллектуальной собственности и патентной системы. Патентная защита интеллектуальной собственности. Законодательство Российской Федерации об охране промышленной собственности

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

-способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4)

Форма промежуточной аттестации

Зачет 3 семестр

Б1.В.ДВ3.1 Транспортная телематика

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов комплекса знаний и практических навыков, необходимых для эффективного использования информационных технологий и транспортной телематики в будущей профессиональной деятельности.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения программы бакалавриата задачами изучения дисциплины является:

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений;
- использование информационных технологий при проектировании и разработке в составе коллектива исполнителей новых видов транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий;
- участие в составе коллектива исполнителей в обосновании и применении новых информационных технологий;
- участие в составе коллектива исполнителей в организации и совершенствовании системы учета и документооборота;
- ознакомление с принципами создания информационных систем и технологий на автомобильном транспорте;
- изучение основных видов информационных систем и технологий, применяющихся в настоящее время на автомобильном транспорте.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа - 18 часов, семинарские занятия – 18 часов, лабораторные работы - 18 часов.

Самостоятельная работа – 90 часов.

Экзамен – 36 часов.

Основные разделы:

1. Навигационные системы и технологии.
2. Принципы функционирования спутниковых навигационных систем.
3. Теоретические основы геоинформационных технологий.
4. Телекоммуникационные технологии и системы на автомобильном транспорте.
5. Государственная политика в области создания и внедрения телематических систем на автомобильном транспорте.
6. Системы телематики на пассажирском транспорте.
7. Системы телематики на грузовом транспорте.
8. Системы телематики в дорожном хозяйстве.
9. Информационные системы предприятий автомобильного транспорта.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения дисциплины студенты должны освоить следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- владение научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2).

Форма промежуточной аттестации: экзамен в 4 семестре.

Б1.В.ДВ3.2 Информационные технологии на автомобильном транспорте

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов комплекса знаний и практических навыков, необходимых для эффективного использования информационных технологий в процессе освоения других общеинженерных и специальных дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения программы бакалавриата задачами изучения дисциплины является:

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений;
- использование информационных технологий при проектировании и разработке в составе коллектива исполнителей новых видов транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий;
- участие в составе коллектива исполнителей в обосновании и применении новых информационных технологий;
- участие в составе коллектива исполнителей в организации и совершенствовании системы учета и документооборота;
- ознакомление с принципами создания информационных систем и технологий на автомобильном транспорте;
- изучение основных видов информационных систем и технологий, применяющихся в настоящее время на автомобильном транспорте.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа - 18 часов, семинарские занятия – 18 часов, лабораторные работы - 18 часов.

Самостоятельная работа – 90 часов.

Экзамен – 36 часов.

Основные разделы:

1. Введение, основные понятия и определения:
2. Понятие автоматизированной информационной системы (ИС) в управлении.
3. Информационное и техническое обеспечение ИС.
4. Программное и организационное обеспечение ИС.
5. Понятие информационной технологии (ИТ).
6. ИТ экспертных систем и системы управления базами данных СУБД.
7. Источники и методы получения информации на АТП.
8. Безбумажные технологии и средства идентификации.
9. Проектирование информационных управляющих систем.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения дисциплины студенты должны освоить следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- владение научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2).

Форма промежуточной аттестации: экзамен в 4 семестре.

Б1.В.ДВ.4.1 Организация государственного учета и контроля технического состояния

Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является изучение студентами основ организации государственного учета технического состояния транспортных средств и сопутствующей этому документации, изучение методов контроля и нормативов технического состояния автомобилей с точки зрения обеспечения безопасности движения и предотвращения экологического ущерба. Овладение навыками организации государственного учета и контроля технического состояния транспортных средств, готовность после окончания высшего учебного заведения к работе в качестве эксперта технического состояния транспортных средств.

В результате изучения данной дисциплины студент должен:

Знать:

- технический регламент о безопасности колесных транспортных средств; основные понятия и термины;
- правила проведения технического осмотра транспортных средств;
- экологическую безопасность транспортного средства.

Уметь:

- уверенно использовать методы и средства контроля технического состояния транспортных средств;
- выявлять эксплуатационные неисправности, при которых запрещена эксплуатация транспортного средства;
- руководствоваться законодательством в области организации государственного учета и контроля технического состояния транспортных средств.

Владеть:

- навыками организации государственного учета транспортных средств;
- навыками организации контроля технического состояния транспортных средств.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 часов)

Контактная работа с преподавателем – 54 часа:

лекционные занятия – 18 часов,
практические занятия - 36 часов.
самостоятельная работа – 54 часа.

Основные разделы:

Общие положения государственного учета транспортных средств. Требования к тормозному управлению транспортных средств и методы проверки. Требования к рулевому управлению транспортных средств и методы проверки. Требования к внешним световым приборам и светоотражающей маркировке и методы проверки. Требования к стеклоочистителям и стеклоомывателям и методы проверки. Требования к шинам и колесам и методы проверки. Требования к двигателю и его системам и методы проверки. Требования к прочим элементам конструкции и методы проверки.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ООП):
ПК-16 - владеет способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
ПК-38 - владеет способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования.

Форма промежуточной аттестации:

7 семестр – зачет.

Б1.В.ДВ.4.2 Организация дилерской и торговой деятельности предприятий автосервиса

Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Организация дилерской и торговой деятельности предприятий автосервиса» является получение студентами на основе современных достижений науки и техники и требований рыночной конъюнктуры комплекса, теоретических знаний, умений и практических навыков, обеспечивающих их квалифицированное участие в решении вопросов реализации стратегии, достижения наибольшей эффективности и качества удовлетворения потребностей заказчиков в услугах (работах) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств на предприятиях автосервиса.

Дисциплина преподается в одном учебном семестре и имеет форму отчетности студентов в виде зачета.

Дисциплина также направлена на формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе.

Задачей изучения дисциплины является: получение студентами знаний о целях и задачах дилерской сети в системе распределения компании, торгово-сервисных системах автокомпаний, региональных дистрибьюторах, о методах формирования дилерской сети, о торговой деятельности предприятий автосервиса.

В совокупности комплекс полученных знаний позволит будущему специалисту организовывать дилерскую и торговую деятельность предприятий автосервиса.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 18 часов, практические занятия – 36 часов.

Самостоятельная работа – 54 часа.

Основные разделы:

РАЗДЕЛ 1. Цели и задачи дилерской сети в системе распределения компании

РАЗДЕЛ 2. Торгово-сервисные системы автокомпаний

РАЗДЕЛ 3. Особенности российского рынка автомобилей, сервиса и запчастей, тенденции развития.

РАЗДЕЛ 4. Региональные дистрибьюторы. Подбор дилеров. Формирование дилерской сети. Основные факторы, обеспечивающие рост продаж на уровне роста рынка.

РАЗДЕЛ 5. Развитие отношений с дилерами. Контроль над деятельностью участников дилерской сети

РАЗДЕЛ 6. Торговая деятельность предприятий автосервиса

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

профессиональными компетенциями (ПК):

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- владением знаниями экономических законов, действующих на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны (ПК-37).

Форма промежуточной аттестации

Зачет 7 семестр.

Б1.В.ДВ.5.1 Перспективные силовые агрегаты и альтернативные виды топлива

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: изучение устройства, принципа действия, параметров и характеристик силовых агрегатов альтернативных (нетрадиционных) схем, имеющих перспективу применения в автотранспортном комплексе. Оценка их преимуществ и недостатков по сравнению с традиционными силовыми агрегатами. А также изучение альтернативных (нетрадиционных) видов автомобильного топлива и при их обособленном или совместном применении с традиционными видами автомобильных топлив.

Задачей изучения дисциплины является: получение студентами знаний о видах перспективных силовых агрегатов, принципах их работы, конструктивных особенностях, значениях параметров и характеристик, преимуществ и недостатков. Получение знаний о видах нетрадиционных автомобильных топлив, особенностях их применения, преимуществ и недостатков их использования. В совокупности комплекс полученных знаний позволит будущему специалисту обоснованно определять перспективные виды силовых агрегатов и автомобильных топлив.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы), очно/заочно: лекции – 18/4 час., лабораторные занятия – 18/4 час., самостоятельная работа (изучение теоретического курса) – 108/132 час.

Основные разделы:

Тема 1. Газотурбинные силовые агрегаты.

Тема 2. Роторно-поршневые силовые агрегаты.

Тема 3. Двигатели Стирлинга.

Тема 4. Гибридные и электрические силовые агрегаты.

Тема 5. Газообразные виды топлива.

Тема 6. Водородное топливо.

Тема 7. Электрические накопители энергии.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

производственно-технологическая деятельность

способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10).

Форма промежуточной аттестации зачет.

Б1.В.ДВ.5.2 Основы безопасности дорожного движения

Цели и задачи дисциплины:

Целью преподавания дисциплины является дать студентам знания основ организации безопасности дорожного движения, представление о техническом состоянии транспортных средств, представление об общих понятиях дорожного движения и проблеме обеспечения его безопасности, взаимосвязь водителя, автомобиля и пешехода. Изучить принципы организации работы службы дорожного контроля за безопасностью движения, взаимоотношения с участниками дорожного движения. Знать последние достижения и нововведения по дорожным знакам, светофорному регулированию, дорожной разметке, сигналам оповещения и освещения. Научить начальным навыкам знаний по организации дорожного движения, классификации дорожно-транспортных происшествий, подготовить после окончания высшего учебного заведения к работе в качестве преподавателя ПДД, инструктора по обучению вождению.

В результате изучения данной дисциплины студент должен:

Знать:

- правила дорожного движения, основы управления транспортным средством и безопасности движения; основные понятия и термины;
- значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения;
- значение разметки в общей организации дорожного движения, классификацию разметки;
- средства регулирования дорожного движения;
- ответственность водителей и должностных лиц за нарушения правил дорожного движения, порядка и правил эксплуатации транспортного средства;
- экологическую безопасность транспортного средства.

Уметь:

- уверенно использовать правила дорожного движения при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
- выявлять эксплуатационные неисправности, при которых запрещена эксплуатация транспортного средства;
- руководствоваться дорожными знаками и разметкой.

Владеть:

- навыками организации дорожного движения
- навыками предвидения развитие дорожно-транспортной ситуации.
- навыками решения комплексных задач с разбором типичных дорожно-транспортных ситуаций.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы (144 часа)

Контактная работа с преподавателем:

лекционные занятия – 18 часов,

лабораторные занятия - 18 часов.

самостоятельная работа – 108 часов.

Основные разделы:

Общие положения. Общие обязанности водителей. Применение специальных сигналов. Обязанности пешеходов. Обязанности пассажиров. Сигналы светофора и регулировщика. Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки. Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей

части. Скорость движения. Обгон, встречный разъезд. Остановка и стоянка. Проезд перекрестков. Пешеходные переходы и места остановок маршрутных транспортных средств. Движение через железнодорожные пути. Движение по автомагистралям. Движение в жилых зонах. Приоритет маршрутных транспортных средств. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами. Учебная езда. Буксировка механических транспортных средств. Перевозка людей. Перевозка грузов. Дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ООП):
ПК-29 - владеет способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования.

Форма промежуточной аттестации:

6 семестр – зачет.

Б1.В.ДВ.6.1 Научное обеспечение инноваций на транспорте

Цели и задачи дисциплины

- развитие у студентов навыков научно-исследовательской деятельности;
- приобщение студентов к научным знаниям, готовность и способность их к проведению научно-исследовательских работ;
- содействовать систематизации их труда при подготовке курсовых и выпускной квалификационной работы.
 - способствовать углублению и закреплению студентами имеющихся теоретических знаний изучаемых дисциплин и отраслей науки;
 - развитие практических умений студентов в проведении научных исследований, анализе полученных результатов и выработке рекомендаций по совершенствованию того или иного вида деятельности;
 - совершенствование методических навыков студентов в самостоятельной работе с источниками информации и соответствующими программно-техническими средствами;
 - открытие студентам широкие возможности для освоения дополнительного теоретического материала и накопленного практического опыта по интересующему их направлению деятельности.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетных единицы (108 часов). Контактная работа с преподавателем (36 часов). Самостоятельная работа (72 часа).

Основные разделы:

1. Виды и характеристики интеллектуальной собственности. Формы охраны
2. Патентно-техническая информация
3. Патентные исследования

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

- готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно – технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7);

Форма промежуточной аттестации

Зачет 1 семестр (108ч./ 2 ЗЕ)

Б1.В.ДВ.6.2 Новые городские транспортные системы

Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Новые городские транспортные системы» является получение фундаментальных научных знаний в области основополагающих принципов организации управляющих воздействий на транспортные и пешеходные потоки системы дорожного движения.

Дисциплина позволит научить студента проводить комплексный мониторинг эффективности применения различных видов технических средств организации движения с учетом нормативной базы в реальных дорожных условиях.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения программы бакалавриата задачами изучения дисциплины является:

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности;
- реализация мер экологической безопасности;
- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности;
- участие в составе коллектива исполнителей в обосновании и применении новых информационных технологий.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа - 12 часов, практические занятия - 24 часа.

Самостоятельная работа – 72 часа.

Зачет

Основные разделы:

1. Свойства транспортного потока, влияющие на выбор методов регулирования движения.
2. Дорожные знаки. Дорожная разметка.
3. Искусственные неровности и дорожные ограждения.
4. Особенности движения на нерегулируемых перекрестках.
5. Адаптивное изолированное светофорное регулирование.
6. Организация автоматизированных систем управления дорожным движением (АСУ ДД).

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения дисциплины студенты должны освоить следующие профессиональные компетенции (ПК):

- готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7).

Форма промежуточной аттестации: зачет в 8 семестре.

Б1.В.ДВ.7.1 Диагностика технического состояния автомобиля

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: изучение методологических основ определения рациональной периодичности проведения диагностических операций, а также диагностических методов и параметров оценки технического состояния систем, узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств.

Задачей изучения дисциплины является: получение студентами знаний о признаках неисправного состояния автотранспортных средств, методах принципах и оборудовании, при помощи которых дается заключение о техническом состоянии системы без разборки и прогнозирование ресурса ее исправной работы. В совокупности комплекс полученных знаний позволит будущему специалисту обоснованно определять показатели параметров, определяющих изменение технического состояния.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы), очно/заочно: лекции – 18/4 час., лабораторные занятия – 18/4 час., самостоятельная работа (изучение теоретического курса) – 36/60 час.

Основные разделы:

Тема 1. Основные положения и терминология по диагностике технического состояния автомобилей. Теоретическая постановка задачи диагностики.

Тема 2. Диагностирование технического состояния двигателя.

Тема 3. Диагностирование технического состояния системы зажигания.

Тема 4. Диагностирование технического состояния системы питания.

Тема 5. Диагностирование технического состояния освещения и сигнализации.

Тема 6. Диагностирование технического состояния рулевого управления, тормозной системы, подвески и ходовой части.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

сервисно-эксплуатационная деятельность

способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры, и по косвенным признакам (ПК-39);

способностью использования современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-41);

способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики (ПК-41).

Форма промежуточной аттестации зачет.

Б1.В.ДВ.7.2 Проектирование баз данных на автомобильном транспорте

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к использованию современных систем управления базами данных (СУБД) в решении задач управления автотранспортным предприятием.

Для решения профессиональных задач бакалавр изучает и анализирует информацию, технические данные, показатели и результаты использования транспорта и транспортного оборудования, обобщает и систематизирует их, производит необходимые расчеты, используя современную электронно-вычислительную технику.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения программы бакалавриата задачами изучения дисциплины является:

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений;
- использование информационных технологий при проектировании и разработке в составе коллектива исполнителей новых видов транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий;
- участие в составе коллектива исполнителей в обосновании и применении новых информационных технологий;
- участие в составе коллектива исполнителей в организации и совершенствовании системы учета и документооборота;
- ознакомление с принципами создания информационных систем и технологий на автомобильном транспорте.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа - 18 часов, лабораторные работы - 18 часов.

Самостоятельная работа – 36 часов.

Зачет

Основные разделы:

1. Введение. Информационные системы и базы данных.
2. Эволюция систем управления базами данных. Реляционная модель данных.
3. Проектирование реляционных баз данных с использованием нормализации.
4. Пример проектирования базы данных «Автосервис» в СУБД Access.
5. Проектирование запросов в базе данных.
6. Проектирование форм и отчетов в базе данных.
7. Обработка данных в базе данных.
8. Информационная система пассажирского автотранспортного предприятия.
9. Информационная система 1С:Предприятие.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

В результате изучения дисциплины студенты должны освоить следующие профессиональные компетенции (ПК):

- способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11).

Форма промежуточной аттестации: экзамен в 6 семестре.

Б1.В.ДВ.8.1 Основы дорожно-транспортной экспертизы

Цели и задачи дисциплины:

Преподавание дисциплины имеет целью дать студентам знания в области проведения экспертного исследования дорожно-транспортных происшествий (ДТП), которое в зависимости от вида ДТП, его сложности и вопросов, поставленных на разрешение, представляет собой различное сочетание логического анализа и инженерных расчетов. Приобретение компетенций для решения профессиональных задач в области обеспечения безопасной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов в соответствии с видами профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен приобрести знания, умения и навыки, необходимые для его профессиональной деятельности

Знать:

- основы производства экспертного исследования ДТП;
- методы и приемы восстановления и исследования механизма ДТП.

Уметь:

на практике с использованием математических моделей движения транспортных средств, других специальных вопросов теории и экспертизы транспортных и транспортно-технологических машин, реализовывать следующие этапы процесса производства автотехнической экспертизы:

- ознакомление с постановлением, изучение материалов дела, уяснение предстоящей задачи;
- экспертиза и оценка исходных данных;
- построение информационной модели исследуемого ДТП;
- проведение расчетов, составление графиков и схем;
- оценка проведенных исследований, уточнение первоначальной модели ДТП;
- формулирование выводов;
- составление и оформление заключения эксперта.

Владеть:

- основами методики производства экспертного исследования ДТП выполнения работ по использованию технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- основами умений рассмотрения и анализа различных дорожно-транспортных ситуаций;
- знаниями направлений проведения расчетов, составление графиков и схем ДТП.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов)

Контактная работа с преподавателем – 36 часов:

лекционные занятия – 12 часов,

практические занятия - 24 часа.

самостоятельная работа – 72 часа.

Основные разделы:

Расчеты движения автомобиля и пешехода. Наезд автомобиля на пешехода при неограниченной обзорности и видимости. Наезд автомобиля на пешехода при ограниченной обзорности и видимости. Маневрирование автомобиля.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ООП): ПК-15 - владеет знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности.

Форма промежуточной аттестации:

8 семестр – зачет.

Б1.В.ДВ.8.2 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц

Цели и задачи дисциплины:

Целью преподавания дисциплины является усвоение студентом необходимых теоретических представлений о характеристиках транспортных сетей автомобильных дорог и городских улицах, схемах планировки городских дорог и улиц, об их конструктивных элементах и транспортно-эксплуатационных качествах, влияющих на безопасность дорожного движения.

В результате изучения дисциплины студент должен приобрести знания, умения и навыки о: характеристиках сети автомобильных дорог; схемах планировки автомобильных дорог и городских улиц; конструктивных параметрах автомобильных дорог и городских улиц, требования к ним; особенностях работы дороги как транспортного сооружения; транспортно-эксплуатационных качествах автомобильных дорог и городских улиц и факторах их определяющих; характеристиках режимов движения по автомобильным дорогам и городским улицам; дорожных факторах, влияющих на удобство и безопасность движения участников транспортного процесса; направлениях совершенствования транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог и городских улиц.

В результате изучения данной дисциплины студент должен:

Знать:

- классификацию автомобильных дорог и улиц;
- основные конструктивные элементы автомобильных дорог, дорожных сооружений, требования к ним;
- характеристики транспортно-эксплуатационного состояния дорог и городских улиц;
- особенностях работы дороги как транспортного сооружения;
- закономерности формирования транспортных потоков;
- характеристиках режимов движения потоков автомобилей;
- способы сохранения транспортно-эксплуатационных качеств дороги.

Уметь:

- определить интенсивность движения, пропускную способность и уровень загрузки автомобильной дороги движением при конкретных дорожных условиях;
- проверить и оценить работоспособность и прочность нежестких и жестких дорожных одежд;
- оценить грузоподъемность искусственных сооружений на автомобильной дороге;
- определить расстояние видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог;
- выявить опасные участки на автомобильной дороге;
- определить допустимые скорости движения транспортных средств для различных дорожных условий;

Владеть:

- навыками организации дорожного движения;
- навыками предвидения развитие дорожно-транспортной ситуации.
- навыками решения комплексных задач с разбором типичных дорожно-транспортных ситуаций.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов)

Контактная работа с преподавателем – 36 часов:

лекционные занятия – 12 часов,
практические занятия - 24 часа.
самостоятельная работа – 72 часа.

Основные разделы:

Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах. Элементы автомобильных дорог, требования, предъявляемые к ним. Принципы проложения дороги на местности. Земляное полотно и дорожные одежды. Транспортно-эксплуатационные характеристики автомобильных дорог. Обеспеченность безопасности движения. Автомобильные дороги в особых условиях. Автомобильные магистрали и городские улицы. Особенности работы дорог как транспортных сооружений.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ООП):
ПК-29 - владеет способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования.

Форма промежуточной аттестации:

8 семестр - зачет

Б1.В.ДВ.9.1 Организация грузовых перевозок

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: изучение наиболее эффективных методов организации грузовых перевозок, решения задачи своевременного, качественного и полного удовлетворения потребностей народного хозяйства и населения в перевозках, повышения его экономической эффективности.

Задачей изучения дисциплины является: получение студентами знаний об технико-эксплуатационных характеристиках и показателях работы подвижного состава, видах маршрутов и расчета показателей работы подвижного состава на них, особенностях технологии перевозок различных видов грузов, методах организации перевозок грузов. В совокупности комплекс полученных знаний позволит будущему специалисту обоснованно выбирать наиболее рациональные варианты использования автотранспортных средств для перевозки грузов.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы), очно/заочно: лекции – 18/4 час., практические занятия – 36/4 час., самостоятельная работа (изучение теоретического курса) – 54/127 час.

Основные разделы:

Тема 1. Виды автомобильных перевозок. Классификация подвижного состава автомобильного транспорта.

Тема 2. Классификация грузов. Тара. Маркировка грузов.

Тема 3. Объем перевозок. Грузооборот. Грузовые потоки.

Тема 4. Техничко-эксплуатационные показатели работы подвижного состава.

Тема 5. Маршрут и оборот подвижного состава. Виды маршрутов.

Тема 6. Организация работы подвижного состава со сменными прицепами и полуприцепами. Организация работы подвижного состава на междугородних маршрутах.

Тема 7. Организация перевозки грузов промышленности, строительства и сельского хозяйства.

Тема 8. Организация перевозки опасных, тяжеловесных и крупногабаритных грузов.

Тема 9. Организация перевозки грузов в контейнерах и на поддонах.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

организационно-управленческая деятельность

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов (ПК-23).

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Б1.В.ДВ.9.2 Организация пассажирских перевозок

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: изучение наиболее эффективных методов организации пассажирских перевозок, решения задачи своевременного, качественного и полного удовлетворения потребностей населения в перевозках, повышения его экономической эффективности.

Задачей изучения дисциплины является: получение студентами знаний об технико-эксплуатационных характеристиках и показателях работы подвижного состава, видах маршрутов и расчета показателей работы подвижного состава на них, методах организации перевозок пассажиров общественным пассажирским транспортом и автомобилями такси на городских, пригородных и междугородних маршрутах. В совокупности комплекс полученных знаний позволит будущему специалисту обоснованно выбирать наиболее рациональные варианты использования автотранспортных средств для перевозки пассажиров.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы), очно/заочно: лекции – 18/4 час., практические занятия – 36/4 час., самостоятельная работа (изучение теоретического курса) – 54/127 час.

Основные разделы:

Тема 1. Транспортная сеть. Основные показатели работы автобусов.

Тема 2. Транспортная подвижность населения. Виды автобусных перевозок.

Тема 3. Планирование и организация автобусных перевозок в городах.

Тема 4. Планирование и организация автобусных перевозок в пригородном сообщении.

Тема 5. Планирование и организация автобусных перевозок в междугороднем сообщении.

Тема 7. Организация перевозок пассажиров автомобилями такси.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

организационно-управленческая деятельность

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов (ПК-23).

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Б1.В.ДВ.10.1 Техническая эксплуатация грузовых автомобилей большой и особо большой грузоподъемности

Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Техническая эксплуатация грузовых автомобилей большой и особо большой грузоподъемности» является формирование у студента общего представления о технической эксплуатации автомобилей большой и особо большой грузоподъемности в автотранспортных предприятиях, предусматривающее формирование знаний и умений в области технического обслуживания основных агрегатов автомобиля большой и особо большой грузоподъемности и основ организации поддержания работоспособности автомобилей большой и особо большой грузоподъемности за счет профилактических работ технического обслуживания.

Дисциплина преподается в одном учебном семестре и имеет форму отчетности студентов в виде зачета.

Дисциплина также направлена на формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе.

Задачей изучения дисциплины является: получение студентами знаний инженерно-технических и организационных мероприятий, гарантирующих эффективное использование подвижного состава большой и особо большой грузоподъемности, высокую надежность, топливную экономичность и безопасность движения.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 18 часов, практические занятия – 36 часов.

Самостоятельная работа – 54 часа.

Основные разделы:

РАЗДЕЛ 1. Влияние эксплуатационных факторов на техническое состояние и экономичность грузовых автомобилей большой и особо большой грузоподъемности. Эксплуатационные материалы. Нормы расхода.

РАЗДЕЛ 2. Система технического обслуживания и ремонта грузовых автомобилей большой и особо большой грузоподъемности

РАЗДЕЛ 3. Технология и организация технического обслуживания и диагностики грузовых автомобилей большой и особо большой грузоподъемности

РАЗДЕЛ 4. Технология и организация текущего ремонта грузовых автомобилей большой и особо большой грузоподъемности

РАЗДЕЛ 5. Эксплуатация грузовых автомобилей большой и особо большой грузоподъемности в особых условиях

РАЗДЕЛ 6. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации грузовых автомобилей большой и особо большой грузоподъемности

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

профессиональными компетенциями (ПК):

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- способностью использовать методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-40).

Форма промежуточной аттестации

Зачет 7 семестр.

Б1.В.ДВ.10.2 Техническая эксплуатация автобусов большого класса

Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Техническая эксплуатация автобусов большого класса» является формирование у студента общего представления о технической эксплуатации автобусов большого класса в автотранспортных предприятиях, предусматривающее формирование знаний и умений в области технического обслуживания основных агрегатов автобусов большого класса и основ организации поддержания работоспособности автобусов большого класса за счет профилактических работ технического обслуживания.

Дисциплина преподается в одном учебном семестре и имеет форму отчетности студентов в виде зачета.

Дисциплина также направлена на формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе.

Задачей изучения дисциплины является: получение студентами знаний инженерно-технических и организационных мероприятий, гарантирующих эффективное использование автобусов большого класса, высокую надежность, топливную экономичность и безопасность движения.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы) включает:

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов)

Контактная работа с преподавателем: занятия лекционного типа – 18 часов, практические занятия – 36 часов.

Самостоятельная работа – 54 часа.

Основные разделы:

РАЗДЕЛ 1. Влияние эксплуатационных факторов на техническое состояние и экономичность автобусов большого класса. Эксплуатационные материалы. Нормы расхода.

РАЗДЕЛ 2. Система технического обслуживания и ремонта автобусов большого класса

РАЗДЕЛ 3. Технология и организация технического обслуживания и диагностики автобусов большого класса

РАЗДЕЛ 4. Технология и организация текущего ремонта автобусов большого класса

РАЗДЕЛ 5. Эксплуатация автобусов большого класса в особых условиях

РАЗДЕЛ 6. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации автобусов большого класса

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

профессиональными компетенциями (ПК):

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- способностью использовать методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-40).

Форма промежуточной аттестации

Зачет 7 семестр.