

Направление 23.03.03– Эксплуатация транспортно - технологических машин
и комплексов
Образовательная программа
«Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем» (прием 2017 г.)

**Аннотация программы дисциплины:
«Проектная деятельность»**

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проектная деятельность» является подготовка студентов к профессиональной деятельности и формирование у них умений и навыков для решения нестандартных задач и реализации проектов во взаимодействии с другими обучающимися.

Задачи дисциплины:

- развитие у обучающихся навыков презентации и защиты достигнутых результатов;
- развитие у обучающихся навыков командной работы;
- повышение мотивации к самообразованию;
- формирование навыков проектной работы;
- обеспечение освоения обучающимися основных норм профессиональной деятельности;
- получение обучающимися опыта использования основных профессиональных инструментов при решении нестандартных задач в рамках проектов.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к базовой части (Б.1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Проектная деятельность» изучается на первом, втором, третьем и четвертом курсах обучения.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Проектная деятельность» студенты должны:

уметь:

- выстраивать эффективную коммуникацию в процессе реализации проекта
- представить содержание, проблему, цели, задачи и результаты проекта в устной и письменной формах на русском языке
- работать в команде на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте

- вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта
- самостоятельно выделять проблему и на основе анализа ситуации разрабатывать проектные решения
- при разработке проекта выявлять потребность в развитии своих профессиональных умений и навыков;
- организовывать свою профессиональную деятельность на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий;
- осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования;
- ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату;
- совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла;
- предлагать конкретные идеи и проектные решения;
- в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности;
- совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта;
- совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта;

владеть:

- навыком выстраивания эффективной коммуникации в процессе реализации проекта
- навыком представления содержания, проблем, целей, задач и результатов проекта в устной и письменной формах на русском языке
- навыками работы в команде и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы
- навыками делового общения и взаимодействия при командной работе
- навыком анализа нестандартных ситуаций, диагностики проблем и разработки проектного решения;
- навыком самостоятельного развития профессиональных умений и навыков;
- навыком самостоятельной организации профессиональной деятельности на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий;
- навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования
- навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта
- навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла

- навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче
- навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности
- навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта
- навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта.

**Аннотация программы дисциплины:
«Иностранный язык»**

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Иностранный язык» следует отнести:

- развитие иноязычной коммуникативной компетенции студентов;
- формирование навыков английского языка для их успешного и уверенного использования на международной арене в рамках профессии и вне её;
- формирование навыков публичных выступлений в формальном контексте;
- формирование навыков автономного обучения.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Иностранный язык» следует отнести:

- обучить студентов логически верно и ясно формировать устную и письменную речь;
- развить навыки критического мышления;
- развить навыки приобретения новых знаний с помощью современных и образовательных технологий;
- сформировать умение работать в коллективе на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, с проявлением уважения к собеседникам, толерантностью к другой культуре;
- расширить лексические и грамматические знания, необходимые для осуществления коммуникации в профессиональной и научной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Иностранный язык» относится к дисциплинам базовой части блока Б1 основной образовательной программы бакалавриата.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Иностранный язык» студенты должны **знать:**

- значения общеупотребительных и профессиональных лексических единиц;
- грамматический минимум, необходимый для использования навыков иностранного языка как в устной, так и в письменной речи;
- правила поведения в рамках межкультурного общения;
- способы эффективной самоорганизации и самообразования;

уметь:

- работать в коллективе на основе принятых в обществе моральных и правовых норм с проявлением уважения к собеседникам, толерантностью к другой культуре;
- успешно и уверенно использовать навыки иностранного языка в межличностном и профессиональном общении;

владеть:

- представлением о значимости английского языка на международной арене;
- навыками коммуникации на иностранном языке, способствующими решению задач межличностного и межкультурного взаимодействия
- использовать различные источники информации при изучении иностранного языка оценивать эффективность;

владеть:

- способностью оценивать место и роль разных культур на мировом уровне
- способностью критически оценивать и анализировать информацию и изучаемый материал

**Аннотация программы дисциплины:
«Начертательная геометрия и инженерная графика»**

1. Цели освоения дисциплины

Дисциплина “Начертательная геометрия и инженерная графика” состоит из трех структурно и методически согласованных разделов: “Начертательная геометрия”, “Инженерная графика”, «Компьютерная графика».

Дисциплина “Начертательная геометрия и инженерная графика” является одной из основных общетехнических дисциплин в подготовке бакалавров в технических учебных заведениях.

К **основным целям** освоения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» следует отнести:

- изложение и обоснование способов построения изображений пространственных предметов на плоскости и способов решения задач геометрического характера по заданным изображениям.

Изображения, построенные по правилам, изучаемым в разделе “Начертательная геометрия”, позволяют представить мысленно формы предметов и их элементов, их взаимное положение в пространстве, определить размеры и исследовать геометрические свойства, присущие изображенному предмету.

Последнее вызывает усиленную работу пространственного воображения, развивая его.

При изучении раздела “Начертательная геометрия” студент должен овладеть знаниями основных положений, признаков и свойств, вытекающих из метода прямоугольного проецирования и некоторых разделов школьной математики (геометрии и некоторых определений из теории множеств). На этом базируются теоретические основы и правила построения изображений пространственных предметов на плоскости.

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе способность использовать в профессиональной деятельности основы проектирования технологических процессов, разработки технологической документации, расчетов и конструирования деталей, в том числе с использованием стандартных программных средств.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» следует отнести:

- освоение навыков и умений правильно изображать и исследовать заданные на чертеже поверхности, а также составлять алгоритмы (пространственный план) решения позиционных и метрических задач и применять практические приемы графического их решения.

- освоение навыков правильно составлять чертежи технических деталей и наносить размеры с учетом основных положений конструирования и технологии их изготовления, а также читать чертежи деталей по заданным их изображениям.

- освоение навыков техники черчения, съемки эскизов деталей и их измерений, выполнения чертежей деталей и сборочных единиц в соответствии со стандартами ЕСКД «вручную» и на компьютере, пользования стандартами и справочной литературой.

Полное овладение чертежом как средством выражения мысли конструктора и как производственным документом осуществляется на протяжении всего процесса обучения черчению.

Знания, умения и навыки, приобретенные при изучении дисциплины “Начертательная геометрия и инженерная графика” необходимы как при изучении общеинженерных и специальных дисциплин, так и в последующей инженерной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» относится к числу профессиональных учебных дисциплин базовой части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

«Начертательная геометрия» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части базового цикла (Б1):

– Проектная деятельность;

- Математика;
- Теоретическая механика;
- Стандартизация и метрология;
- Детали машин и основы конструирования;
 В вариативной части базового цикла (Б1):
- Основы расчета конструкции и агрегатов ТигТМО;
- Введение в специальность;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» студенты должны:

Знать:

методы построения обратимых чертежей пространственных объектов и зависимостей; изображения на чертеже прямых, плоскостей, кривых линий и поверхностей; способы преобразования чертежа;

требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации;

Уметь:

применять методы и способы решения задач начертательной геометрии в последующих разделах инженерной и компьютерной графики при выполнении конструкторской документации;

выполнять эскизы, чертежи и технические рисунки стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц, использовать современные САПР для разработки рабочей проектной и технологической документации;

Владеть:

имеющимися средствами и способами выполнения рабочей проектной и технологической документации.

методами твердотельного моделирования и генерации чертежей, реверс инжиниринга и ручного эскизирования.

Аннотация программы дисциплины: «Русский язык и культура речи»

1. Цели освоения дисциплины.

К основным целям освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» следует отнести:

- формирование и развитие у будущего специалиста комплексной коммуникативной компетенции на русском языке, представляющей собой совокупность знаний, умений, способностей, ценностей и инициатив личности, необходимых для установления межличностного контакта в социально-культурной и профессиональной (учебной, научной, производственной и др.) сферах и ситуациях человеческой деятельности.

К основным задачам освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» следует отнести:

- повышение общей культуры речи студентов, формирование и развитие ключевых компетенций в области профессионального и делового общения;
- развитие у учащихся навыков анализа современных коммуникативных технологий с целью приобретения способности продуцировать устные и письменные сообщения разных форматов в условиях быстро меняющихся социальных реалий;
- использование методов обучения, предполагающих соединение теоретических знаний с практическими потребностями будущих профессионалов, интеграция знаний из различных учебных дисциплин;
- активное внедрение в процесс обучения игровых и неигровых интерактивных технологий;
- организация работы на основе аутентичных материалов, способствующих формированию профессиональных компетенций будущего специалиста.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к циклу общегуманитарные и социально-экономические дисциплины, вариативная часть.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» наряду с другими дисциплинами гуманитарного цикла является составной частью гуманитарной подготовки студентов, первым этапом обучения их культуре профессиональной речи. Дисциплина «Русский язык и культура речи» связана со всеми науками гуманитарного профиля: культурологией, историей, иностранными языками, философией и др., а также является базовой для всех дисциплин, изучаемых в вузе, т.к. для точного, ясного и последовательного изложения знаний, суждений по всем предметам необходимо владение русским литературным языком и его нормами и правилами.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» базируется на знаниях, полученных студентами в ходе довузовской подготовки.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Русский язык и культура речи» студенты должны:

знать:

- основы теории речевой коммуникации, правил организации речевой деятельности в соответствии с конкретными ситуациями общения;

уметь:

- устанавливать речевой контакт и обмениваться информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями;

- создавать и редактировать связные, устные и письменные тексты различных стилей речи в соответствии с коммуникативными задачами;

владеть:

- нормами литературного языка (орфоэпическими, грамматическими, лексическими);
- навыками построения речи в соответствии с коммуникативными намерениями и ситуацией общения; искусством диалога и полилога в разных сферах речевого общения, публичного выступления.

Аннотация программы дисциплины: «История»

1. Цели и задачи дисциплины

Целями преподавания истории являются:

- понимание законов социокультурного развития. Основной задачей преподавания истории является актуализация исторического материала с целью сформировать у студентов понимание современной социально-экономической, культурной и политической реальности. Необходимо показать, что основы социокультурного, экономического и политического развития любого общества закладываются на всех предыдущих этапах его истории.

- видение своей профессиональной деятельности и ее результатов в социокультурном контексте, формирование социокультурной идентичности. Профессионал должен понимать, что своей деятельностью он влияет не только на свое личное благополучие, но и на развитие всего общества и его культуры.

Основными задачами освоения истории являются:

- освоение законов социокультурного развития и формирование способности видеть свою профессиональную деятельность в социокультурном контексте, понимать степень влияния этой деятельности на общественный прогресс.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «История» входит в Базовую часть. Она преподается на 3-м курсе, опирается на результаты ЕГЭ и ключевые образовательные компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина «История» связана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП: «Философия».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Знать:

- теорию (механизм) исторического развития: этапы, движущие силы, особенности экономического, политического и социокультурного устройства на каждом этапе;

- роль индивидуальных и/или групповых инженерных проектов в процессе смены технологических эпох и модернизации.

Уметь:

- формулировать основные понятия и категории истории как науки;
- формулировать и анализировать тенденции исторического развития России;
- использовать при осмыслении социокультурной актуальности своей профессии знания о механизме исторического развития и о роли в этом процессе инженерной деятельности.

Владеть:

- историческим понятийно-категориальным аппаратом;
- методами поиска и анализа информации в разных источниках;
- навыком делать аналитические обобщения и выводы на основе проанализированной информации.

**Аннотация программы дисциплины:
«Философия»**

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Философия» являются:

- обеспечение овладения студентами основами философских знаний;
- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования;
- выработка навыков к самостоятельному анализу смысла и сути проблем, занимавших умы философов прошлого и настоящего времени;

К основным задачам освоения дисциплины «Философия» следует отнести:

- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;
- введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- 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.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Философия» относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла. Она связана с дисциплинами - «История», «Русский язык и культура речи», «Культурология». В процессе изучения данных дисциплин формируются основные общекультурные компетенции, направленные на формирование культуры философского мышления, способности к анализу и синтезу. Это создает основу для эффективного освоения данных дисциплин, формирует у студента основы логического мышления, умения выявлять закономерности развития природы и общества, фор-

мирует активную и полезную обществу гражданскую позицию. Базовые знания, которыми должен обладать студент после изучения дисциплины «Философия» призваны способствовать освоению дисциплин, направленных на формирование профессиональных знаний и умений.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Философия» студенты должны:

знать:

- предмет философии; место философии в системе наук;
- историю философии, основные этапы мировоззренческой эволюции философии, содержания и форм философских представлений, а также основных тенденций ее существования и развития в современном мире;
- основные принципы философского мышления, развивающегося при изучении мировой и отечественной философии;

уметь:

- методологически грамотно проводить эмпирические и теоретические исследования, выработанные в ходе развития философской мысли;
- практически применять философские знания в области избранной специальности и связанных с ней творческих подходов в решении профессиональных задач;
- использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных фактов и явлений, формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии социальных тенденций.

владеть:

- навыками научно-исследовательской и организационно-управленческой работы в социальной, культурной и научной сферах, а также межличностном общении, с учетом гуманистической ориентации, декларируемой философской мыслью;
- целостным и системным представлением о мире и месте человека в нём; навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

Аннотация программы дисциплины: «Культурология»

1. Цели освоения дисциплины.

Дисциплина «Культурология» является частью единого блока гуманитарных дисциплин, куда входит также «История». Преподавание этих предметов строится с учетом специфики инженерной – проектной – деятельности. С этой точки зрения целями, общими при освоении всех данных дисциплин, являются:

- сформировать знание о законах социокультурного развития;

- сформировать понимание роли, которую инженер-профессионал может и должен сыграть в этом развитии.

Кроме того, особенности дисциплины «Культурология» способствуют выделению специфических целей, возникающих при освоении только этой дисциплины:

- формирование знания о культуре и законах ее развития;
- формирование понимания роли индивида в процессе развития культуры;
- формирование понимания роли профессионала, в том числе технического специалиста, в процессе культурного развития;
- формирование знания о ценностях и нормах культуры и о их значении в профессиональной деятельности;
- формирование знания норм межкультурной коммуникации на основе принципа толерантности.

Основными задачами освоения культурологии являются:

- освоение законов социокультурного развития и норм межкультурной коммуникации, понимание роли инженеров в процессе культурного развития.

2. Место дисциплины в структуре ООП (бакалавриат).

Дисциплина «Культурология» преподается в 6-ом семестре, опирается на результаты ЕГЭ и ключевые образовательные компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе, а также в процессе изучения других базовых гуманитарных дисциплин.

Дисциплина «Культурология» связана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП: «История», «Философия».

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовности обучающегося, необходимым при освоении дисциплины «Культурология»:

- знать основные вехи истории отечественной и мировой культуры;
- иметь представление о творцах и шедеврах культурного наследия;
- уметь составлять конспект по услышанному и прочитанному материалу; анализировать и обобщать информацию; работать с книгой и компьютером;

быть готовым к организации самостоятельной работы, которая составляет 50% учебного времени для данной дисциплины.

Изучение дисциплины «Культурология» необходимо для полноценного усвоения всего цикла гуманитарных, социальных и экономических дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Культурология» студенты должны:

Знать:

1. Механизм развития культуры: этапы, движущие силы/факторы развития, особенности на каждом этапе.

2. Понятия «многонациональность», «мультикультурализм», «межкультурная коммуникация» в рамках теории культуры.

3. Особенности складывания и развития многонациональных культур.

4. Особенности и механизмов процесса аккультурации

Уметь:

1. Формулировать основные понятия и категории Культурологии как науки.

2. Формулировать и анализировать тенденции развития культуры как системы.

3. Анализировать причины и последствия складывания мультикультурных обществ.

4. Использовать знания о мультикультурализме как в процессе учебной деятельности, так и в ходе профессиональной самореализации.

Владеть:

1. Навыком использования культурологического понятийно-категориального аппарата в процессе обучения.

2. Навыком анализа информации, полученной из различных источников.

3. Навыком делать аналитические обобщения и выводы на основе проанализированной информации.

4. Навыком организации работы в команде в процессе выполнения коллективных заданий на основе знаний о межкультурной коммуникации и толерантности

**Аннотация программы дисциплины:
«Информатика (Основы программирования)»**

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Информатика (Основы программирования)» являются:

- знакомство с основными положениями информатики, изучение основ теоретической информатики.
- изучение современных информационных систем, приобретение навыков и умений использования средств вычислительной техники в практической деятельности.
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты.
- приобретение навыков практического использования методов проектиро-

вания и реализации простых программ на языках высокого уровня, различными технологиями.

- приобретение устойчивых навыков работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий в профессиональной сфере деятельности.
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения: избирательного отношения к полученной информации.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина относится к базовым дисциплинам программы бакалавриата.

Дисциплине предшествует изучение предмета "Информатика и ИКТ" в общеобразовательной школе. Используются знания, сформированные в процессе изучения в школе предметов «Математика», «Физика», «Иностранный язык». На основании концепции непрерывной подготовки студентов к применению ЭВМ, полученные при изучении предмета, знания, умения и навыки необходимо использовать в других учебных курсах и проектном обучении.

Дисциплина «Информатика (Основы программирования)» взаимосвязана логически и содержательно со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части математического и естественнонаучного цикла (Б1.1):

- математика;
- физика;
- иностранный язык.

В вариативной части (Б1.2):

Разработка и управление технической документацией

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Информатика (Основы программирования)» студенты должны:

Знать:

возможности современных информационно-коммуникационных технологий, на основе технических и программных средств обработки информации

Уметь:

самостоятельно работать на компьютере с использованием основного набора прикладных программ и в Интернете.

Владеть:

навыками использования современных информационных технологий и средств телекоммуникации, глобальных информационных, глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской, проектно-конструкторской, проектно-технологической деятельности.

**Аннотация программы дисциплины:
«Математика»****1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Математика» относятся:

- воспитание у студентов общей математической культуры;
- приобретение студентами широкого круга математических знаний, умений и навыков;
- развитие способности студентов к индуктивному и дедуктивному мышлению наряду с развитием математической интуиции;
- умение студентами развивать навыки самостоятельного изучения учебной и научной литературы, содержащей математические сведения и результаты;
- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы в профессиональной деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Математика» относятся:

- освоение студентами основных понятий, методов, формирующих общую математическую подготовку, необходимую для успешного решения прикладных задач;
- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Математика» относится к базовой части блока Б1. Ее изучение обеспечивает изучение дисциплин:

В базовой части: физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, гидравлика и гидропневмопривод, общая электротехника и электроника, стандартизация и метрология.

В вариативной части динамика и прочность конструкций, теплотехника, теория наземных транспортно – технологических машин, основы расчета конструкции и агрегатов ТнТТМО.

В дисциплинах по выбору студента: современные методы планирования и обработки экспериментов; методы научных исследований; прикладное программирование.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Математика» должны быть достигнуты следующие результаты как этап формирования соответствующих компетенций:

знать:

- основы линейной алгебры, математического анализа, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения стандартных задач профессиональной деятельности;

уметь:

- использовать полученные знания и новые приобретаемые знания в практической деятельности;

владеть:

- физико-математическим аппаратом, позволяющим решать проблемы, характерные для практической деятельности, используя накопленный творческий потенциал и способность к саморазвитию.

Аннотация программы дисциплины: «Физика»

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Физика» следует отнести:

- Формирование научного мировоззрения и современного физического мышления;
- приобретение практических навыков, необходимых для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин

К **основным задачам** освоения дисциплины «Физика» следует отнести:

- Изучение общей физики в объёме, соответствующем квалификации бакалавра

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Физика» относится к базовой части (Б11) базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата (ООП).

«Физика» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП

В базовой части базового цикла (Б1):

- Математика;
- Теоретическая механика;

– Общая электротехника и электроника;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Физика" студенты должны:

знать:

– систему фундаментальных физических знаний;

уметь:

– применять систему фундаментальных физических знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

владеть:

– навыками применения фундаментальных физических знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

Аннотация программы дисциплины: «Химия»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является: подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;

- формирование общетехнических знаний и умений по данному направлению;

- целенаправленное применение базовых знаний в области химии в профессиональной деятельности;

- изучение и развитие практических навыков по вопросам, связанным с применением основных химических законов, закономерностей протекания химических реакций для решения конкретных практических задач в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Задачами дисциплины являются: получение необходимого объема знаний в области химии, а также навыков применения этих знаний для решения практических задач.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к базовой части цикла Б1.

Дисциплина взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В базовой части базового цикла (Б1):

- Математика;

- Физика;

- Материаловедение;

- Безопасность жизнедеятельности;

- Технология конструкционных материалов.

Знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Химия», используются при выполнении курсовых и дипломных работ.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Химия» студенты должны:

знать:

– основные классы неорганических и органических соединений, основные положения современной теории строения атома, теории химической связи, энергетики и кинетики химических реакций, химического равновесия, общие свойства растворов, свойства растворов электролитов, закономерности протекания электрохимических процессов;

уметь:

– определять возможные направления химических взаимодействий, константы равновесия химических превращений, применять знания фундаментальных основ, подходы и методы химии при изучении других дисциплин;

владеть:

– математическим аппаратом и навыками использования современных подходов и методов химии к описанию, анализу, теоретическому и экспериментальному исследованию и моделированию химических систем, явлений и процессов в объеме, необходимом для освоения наук о материалах, фундаментальных и прикладных основ материаловедения и технологий материалов, использования в профессиональной деятельности.

Аннотация программы дисциплины: «Безопасность жизнедеятельности»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов общего 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.

Задачи дисциплины:

- изучение основ охраны здоровья и жизни людей в сфере профессиональной деятельности
- обеспечения информационной безопасности;
- изучение основ организации защиты в чрезвычайных ситуациях и в быту;
- изучение способов и средств охраны окружающей среды;
- изучение технических средств и методов защиты окружающей среды и эффективных малоотходных технологий.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части цикла дисциплин Б1 ОПП бакалавра. Ее изучение базируется на дисциплинах «Химия», «Физика». Дисциплина обеспечивает изучение дисциплин: «Экологическая безопасность транспортных систем», «Производственная практика»

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- приемы оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций
- средства, методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов производства, возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций
- основные методы защиты окружающей природной среды от антропогенного воздействия, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы;
 - средства, методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов производства, возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций

уметь:

- применять методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
- организовывать и проводить защитные мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций.
- идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности;
- выбирать методы защиты окружающей среды от загрязнителей различной природы, использовать принципы создания экобиозащитной техники и технологий

владеть:

- способностью применить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- способностью выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей;
- способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий,

Аннотация программы дисциплины: «Теоретическая механика»

1. Цели освоения дисциплины.

К основным целям освоения дисциплины «Теоретическая механика» следует отнести:

- владеть основными принципами и законами теоретической механики, и их математическим обоснованием;
- показать, что теоретическая механика составляет основную базу современной техники с расширяющимся кругом проблем, связанных с методами расчетов и моделирования сложных явлений;
- подготовить к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать методы расчета в профессиональной деятельности.

К основным задачам освоения дисциплины «Теоретическая механика» следует отнести:

- показать, что роль и значение теоретической механики состоит не только в том, что она представляет собой одну из научных основ современной техники, но и в том, что ее законы и методы дают тот минимум фундаментальных на базе которых будущий бакалавр сможет самостоятельно овладеть всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Теоретическая механика» относится к числу дисциплин базовой части (общепрофессиональная часть Б-1.1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Теоретическая механика» взаимосвязана логически и содержательно со следующими дисциплинами ООП:

- Начертательная геометрия и инженерная графика;
- Информатика (Основы программирования);
- Математика;
- Физика;
- Соппротивление материалов;
- Гидравлика и гидропневмопривод;
- Теория механизмов и машин;
- Детали машин и основы конструирования;
- Теплотехника;
- Динамика и прочность конструкций.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Теоретическая механика» студенты должны:

знать:

- Основные понятия закона механики, методы изучения равновесий движения материальной точки, твердого тела и механической системы
- Методы изучения равновесия твердых тел и механических систем
- Способы изучения движения материальной точки, твердого тела и механической системы

уметь:

- Применять полученные знания для решения соответствующих конкретных задач механики, связанных с расчетно-экспериментальной, проектно-конструкторской и технологической деятельностью
- Применять полученные знания при решении практических инженерных задач
- Выбирать алгоритм решения
- Проводить анализ полученных результатов

владеть:

- Навыками расчетов и применением методов механики для изучения других специальных инженерных дисциплин
- Навыками решения статических и кинематических задач, задач динамики и аналитической динамики

**Аннотация программы дисциплины:
«Соппротивление материалов»**

1. Цели и задачи дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Соппротивление материалов» следует отнести:

- формирование знаний о методах решения задач прочности и жесткости элементов конструкций; знаний в области теоретического и экспериментального исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций при простых видах нагружения
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по решению задач прочности и жесткости; умений по определению механических характеристик материалов.

К основным задачам освоения дисциплины «Соппротивление материалов» следует отнести:

- освоение методов расчета конструкций на прочность и жесткость, определения механических характеристик материалов, теоретического и экспериментального определения напряженно-деформированного состояния при простых видах нагружения и определения рациональных форм сечений элементов конструкций при различных видах нагружения.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Сопротивление материалов» относится к числу учебных дисциплин базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1) основной образовательной программы бакалавриата. «Сопротивление материалов» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части (Б1.1): Математика; Физика; Теоретическая механика; Детали машин и основы конструирования; Динамика и прочность конструкций.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Сопротивление материалов» студенты должны:

знать:

- Основные гипотезы сопротивления материалов;
- Методы расчета конструкций на прочность и жесткость;
- Теоретические и экспериментальные методы исследования напряженно-деформированного состояния конструкций при простых видах нагружения;
- Основные механические характеристики материалов и методы их определения;

уметь:

- Проводить расчеты на прочность и жесткость;
- Определять линейные и угловые перемещения поперечных сечений при различных видах нагружения;
- Определять механические характеристики материалов;
- Проводить экспериментальные исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций и подтверждать их теоретическими расчетами;

владеть:

- Методами расчета на прочность и жесткость;
- Методами построения эпюр внутренних силовых факторов, напряжений и перемещений;
- Методами определения механических характеристик материалов путем проведения испытаний на растяжение/сжатие, кручение.
- Экспериментальными методами определения напряжений и перемещений в конструкциях при простых видах нагружения.

Аннотация программы дисциплины: «Материаловедение»

1. Цели освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Материаловедение» следует отнести:

- подготовка студента к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой по направлению;

- познание природы и свойств материалов, а также методов их упрочнения для наиболее эффективного использования в технике.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Материаловедение» следует отнести:

- изучение основных понятий, терминов и определений в области конструкционных, инструментальных и функциональных материалов (маркировка, структура, свойства);

- изучение состава, структуры и свойств современных металлических и неметаллических материалов;

- освоение основ термической, химико-термической и термомеханической обработки;

- освоение видов разупрочняющей и упрочняющей обработки (отжиг, нормализация, закалка, отпуск, цементация и др.);

- изучение физической сущности явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации;

- освоение основных связей между строением материалов и их свойствами (твердостью, прочностью, износостойкостью, пластичностью и др.);

- изучение области применения различных современных материалов для изготовления продукции

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Материаловедение» относится к числу профессиональных учебных дисциплин базовой части (Блок 1.1) основной образовательной программы бакалавриата.

«Материаловедение» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части (Б1.1):

- Химия;
- Физика;
- Теоретическая механика;
- Сопротивление материалов;
- Стандартизация и метрология;
- Эксплуатационные материалы;

В вариативной части (Б1.2):

- Технология конструкционных материалов;
- Динамика и прочность конструкций.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

знать:

- основные и вспомогательные материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования

- состав, структура и свойства конструкционных материалов различных классов

уметь:

- правильно выбирать материал, назначать его обработку с целью получения заданной структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин;
- оценивать и прогнозировать поведение материала и причины отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов;
- владеть:
 - методами выбора основных и вспомогательных материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования
 - навыками по использованию современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Аннотация программы дисциплины: «Эксплуатационные материалы»

1. Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Эксплуатационные материалы» следует отнести:

- формирование у студентов необходимых знаний по физико-химическим и эксплуатационным свойствам, методам получения материалов, применяемых в автомобилях, тракторах и двигателях при их эксплуатации, о требованиях, предъявляемым к этим материалам,
- способах рационального применения эксплуатационных материалов во время технического обслуживания, ремонта и эксплуатации автотранспортных средств.

К основным задачам освоения дисциплины «Эксплуатационные материалы» следует отнести:

- привитие навыков и умений в выборе рабочих жидкостей для двигателей, агрегатов трансмиссии, гидравлических систем;
- способах оценок, условиях применения и обеспечения высоких экономических, экологических, ресурсных и других показателей этих агрегатов и их систем.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Данная дисциплина находится в базовой части программы бакалавриата. «Эксплуатационные материалы» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами: «Химия», «Физика», «Гидравлика и гидропневмопривод», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Теплотехника».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Эксплуатационные материалы» студенты должны:

Знать:

методы получения и производства эксплуатационных материалов, физико-химические свойства и эксплуатационные качества топлив, смазочных материалов и технической жидкостей, систему маркировки эксплуатационных материалов. Методы оценки основных показателей качества, закономерность изменения этих показателей в процессе эксплуатации транспортных средств, принципы подбора и пути рационального использования эксплуатационных материалов, перспективы и тенденции развития научных направлений, связанных с повышением качества и разработкой новых эксплуатационных материалов.

Уметь:

осуществлять подбор эксплуатационных материалов для транспортных средств

в соответствии с их назначением и условиями эксплуатации. Проводить оценку качества эксплуатационных материалов, сравнить показатели качества с требованиями соответствующих стандартов и технических условий и дать заключение о целесообразности использования топлив, смазочных материалов и технических жидкостей для транспортного средства. Определять стратегию технического обслуживания транспортных средств, сроки службы смазочных материалов и технических жидкостей для обеспечения требуемого их ресурса и показателей надёжности.

Владеть:

терминологией, основными эксплуатационными характеристиками транспортных систем, основными приемами технического обслуживания при эксплуатации транспортных систем.

**Аннотация программы дисциплины:
«Гидравлика и гидропневмопривод»**

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Гидравлика и гидропневмопривод» следует отнести:

– формирование знаний о законах и современных математических зависимостях описывающих физические процессы, происходящие в потоках жидкостей и газов, и использование этих законов и зависимостей для решения технических задач;

– *формирование знаний о современных объемных гидравлических и пневматических приводах и физических процессах, происходящих в гидромашинах, аппаратах и устройствах, а также использование этих знаний для решения технических задач.*

К **основным задачам** освоения дисциплины «Гидравлика и гидропневмопривод» следует отнести:

- овладение основными принципами и законами теоретической гидравлики, а также освоение на базе этих законов методов использования расчетных зависимостей практической гидравлики и пневматики;
- изучение устройства и принципов работы элементов гидравлических и пневматических систем, используемых на наземных транспортно-технологических средствах, а также методов их расчета;
- изучение устройства и принципов работы гидравлических и пневматических систем, используемых на наземных транспортно-технологических средствах, а также методов расчета их режимов работы.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Гидравлика и гидропневмопривод» является одной из общетехнических дисциплин и относится к базовой части образовательной программы Блока 1 (Б1).

Ее изучение базируется на следующих дисциплинах: «Информатика (Основы программирования)», «Математика», «Физика», «Введение в специальность», «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Детали машин и основы конструирования».

Дисциплина обеспечивает изучение дисциплин: «Устройство автомобилей и тракторов», «Конструкция и эксплуатационные свойства ТИТМО», «Силовые агрегаты», «Теория наземных транспортно-технологических машин», «Гидравлические и пневматические системы ТИТМО», «Основы расчета конструкции и агрегатов ТИТМО», «Системы автоматического управления автомобилей и их диагностика», «Средства ремонта, оборудование и инструменты», «Типаж и эксплуатация технологического оборудования», «Теплотехника», а также проектную деятельность.

Знания и практические навыки, полученные студентами из курса «Гидравлика и гидропневмопривод», используются ими, в том числе, и при выполнении курсовых и дипломных работ.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Гидравлика и гидропневмопривод" студенты должны:

знать:

- основные законы движения жидкостей и газов, использующиеся для решения технических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
- основные виды гидравлических и пневматических устройств, используемые на транспортных и транспортно-технологических машинах и оборудовании;

- методы расчета гидравлических и пневматических систем, необходимые для создания и модернизации систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- основные параметры и критерии, позволяющие анализировать состояние и перспективы совершенствования гидравлических и пневматических систем транспортных и транспортно-технологических машин;

уметь:

- решать теоретические и практические задачи, используя основные законы и расчетные методы гидромеханики;
- проводить расчеты по определению важнейших критериев, характеризующих работу гидравлических и пневматических машин, аппаратов и других устройств;
- анализировать состояние и перспективы развития гидравлических и пневматических систем транспортных и транспортно-технологических машин;

владеть:

- методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в механике жидкости и газа для оценки эффективности функционирования технических систем транспортно-технологических машин и комплексов;
- методами расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации гидравлических и пневматических систем транспортно-технологических машин и оборудования;
- методами исследования и оценки качества гидравлических и пневматических систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- методами, применяемыми для анализа состояния и перспектив развития гидравлических и пневматических систем транспортных и транспортно-технологических машин.

**Аннотация программы дисциплины:
«Теория механизмов и машин»**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

- Целью освоения дисциплины "Теория механизмов и машин» является:
- освоение общих методов исследования и проектирования механизмов и машин в соответствии с ЕСКД, способствующих созданию высокопроизводительных, надежных, экономичных машин, приборов и автоматических линий;
 - формирование системы знаний, позволяющей будущему специалисту научно анализировать проблемы в его профессиональной деятельности;
 - развитие навыков технического творчества.

2. Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина "Теория механизмов и машин" относится к блоку Б1 "Базовая инженерно-техническая подготовка". Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания общего курса высшей математики; основных законов физики, физических величин и констант; основных понятий и законов механики и вытекающих из этих законов методов изучения равновесия и движения материальной точки, твердого тела, механической системы; средств компьютерной графики;

умения выбирать подходящие математические методы, алгоритмы и законы механики для постановки и решения конкретных задач, в том числе с использованием современной вычислительной техники и программного обеспечения; работать с приборами и оборудованием; использовать средства компьютерной графики;

владение математическими методами, методами и законами механики для постановки и решения задач, связанных с профессиональной деятельностью, практическими навыками использования прикладных программ и средств компьютерной графики.

Содержание дисциплины «Теория механизмов и машин» является логическим продолжением использования положений дисциплин «Математика», «Физика», «Теоретическая механика» на практике, применительно к конкретным механическим устройствам и служит основой для освоения дисциплин «Детали машин и основы конструирования». Сюда следует отнести и большое число специальных инженерных дисциплин, предметом изучения которых служит структура, кинематика и динамика машин и механизмов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Теория механизмов и машин" студенты должны:

знать:

расчетно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

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

уметь:

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

выполнять расчетно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

владеть:

методами расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

системой фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

**Аннотация программы дисциплины:
«Детали машин и основы конструирования»**

1. Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Детали машин и основы конструирования» следует отнести:

– формирование у студентов знаний о современных принципах, расчета и конструирования деталей и узлов машин общемашиностроительного применения, освоение методик расчета и получение навыков конструирования;

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование общеинженерных знаний и умений по данному направлению.

К основным задачам освоения дисциплины «Детали машин и основы конструирования» следует отнести:

- изучение конструкций и типажа деталей и узлов машин, условий их работы, критериев работоспособности, основ расчетов и принципов их конструирования;

- получение навыков решения различных инженерных задач с использованием знаний, приобретенных при изучении предшествующих дисциплин, с учетом реальных условий изготовления и работы деталей и узлов машин;

- овладение практическими навыками расчета и конструирования машин и оформления конструкторской документации с использованием графических редакторов и пакетов расчетных программ.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» относится к числу дисциплин по выбору базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В части базового цикла (Б1):

- Начертательная геометрия и инженерная графика:

- Теория механизмов и машин;
- Сопротивление материалов;
- Материаловедение.

В вариативной части базового цикла (Б1):

- Динамика и прочность конструкций;
- Основы расчета конструкции и агрегатов ТнТТМО.

В части дисциплин по выбору студента:

- Теория решения изобретательских задач.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Детали машин и основы конструирования» студенты должны:

знать:

- методы расчета и конструирования деталей и узлов машин с учетом условия их работы и критериев работоспособности;
- передовые достижения науки и техники в области знаний по расчету конструированию деталей и узлов машин;

уметь:

- решать различные инженерные задачи с использованием знаний, приобретенных при изучении предшествующих дисциплин, с учетом реальных условий изготовления и работы деталей и узлов машин;
- анализировать передовые достижения науки и техники в области знаний по расчету конструированию деталей и узлов машин;

владеть:

- практическими навыками расчета и конструирования деталей и узлов машин, оформления конструкторской документации с использованием графических редакторов и пакетов расчетных программ;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области создания по расчету конструированию деталей и узлов машин;

Аннотация программы дисциплины: «Стандартизация и метрология»

1. Цели освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Стандартизация и метрология» следует отнести:

– формирование знаний об основах метрологии и метрологического обеспечения, современных принципах построения государственной системы стандартизации и системы оценки и подтверждения соответствия применительно к эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Стандартизация и метрология» следует отнести:

- изучение основных положений в области стандартизации, метрологии и сертификации, организации разработки и утверждения нормативных технических документов;
- практическое освоение современных методов контроля, измерений, испытаний и управления качеством, эксплуатации контрольно-измерительных средств;
- овладение теоретическими и практическими методами определения погрешностей средств измерений;
- освоение методики выполнения работ по сертификации продукции и услуг.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Стандартизация и метрология» относится к числу учебных дисциплин базовой инженерно-технической подготовки и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»**

по профилю «**Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Стандартизация и метрология» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- математика;
- детали машин и основы конструирования;
- начертательная геометрия и инженерная графика;
- конструкция автомобилей и тракторов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Стандартизация и метрология» студенты должны:

знать:

законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, метрологии и сертификации деталей, механизмов в транспортных и транспортно-технологических машинах и оборудовании;

основные принципы разработки проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;

основные положения метрологии и метрологического обеспечения при производстве и эксплуатации технических систем;

принципы измерения и оценки отклонений размеров, формы и шероховатости поверхностей;

классификацию средств измерений, используемых при поверке основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин;

уметь:

использовать справочные системы поиска информации в области метрологии, технических измерений;

владеть методами и средствами технических измерений, оценивая их возможности и погрешности;

владеть основными метрологическими характеристиками средств измерений;

выбирать средства измерений для поверки основных средств измерений;

участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин;

использовать справочные системы поиска информации в области стандартизации, в том числе с применением современных информационных технологий;

участвовать в составе коллектива исполнителей в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;

владеть:

навыками выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

навыками выполнения работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

навыками выполнять работы в области метрологического обеспечения и технического контроля;

навыками проведения поверки средств измерений;

навыками разработки поверочных схем в условиях производства систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

**Аннотация программы дисциплины:
«Общая электротехника и электроника»**

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Общая электротехника и электроника» следует отнести:

- теоретическое и практическое изучение электрических цепей и электронных устройств информационных систем;
- получение навыков расчета и анализа электромагнитных устройств и электрических машин;
- овладеть основными принципами работы электрической и электронной аппаратуры; изучить их конструктивные особенности;
- подготовить к деятельности в соответствии с квалификацией бакалавра по направлению «Эксплуатация транспортно-технологических машин», в том числе формирование умений использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Общая электротехника и электроника» следует отнести:

- дать студентам объем сведений и навыков, в результате которых они должны:
- приобрести знания об основных законах, методах расчета электрических цепей постоянного и переменного тока;
- изучить основные виды и конструктивные особенности электромагнитных устройств;
- получить элементарные навыки анализа электрических машин с целью расширения инженерных задач;
- изучить работу электронных устройств, используемых в информационных системах.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Общая электротехника и электроника» относится к профессиональному циклу, базовая часть. Эта дисциплина связана со следующими дисциплинами ООП бакалавров:

- В базовой части математического и естественнонаучного цикла с дисциплинами:

«Математика», «Физика», «Химия», «Экология», «Информатика (Основы программирования)»

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Общая электротехника и электроника» студенты должны:

знать:

основные законы естествознания, методы анализа электрических цепей постоянного и переменного тока

классификацию, назначение, основные схемотехнические решения устройств метрологического обеспечения

расчеты электрических цепей постоянного и переменного тока;

физические явления в электротехнических и электронных устройствах информационных систем.

уметь:

применять, эксплуатировать, производить выбор электротехнических и электронных устройств информационных систем;

осуществлять установку, сборку и отладку электротехнических и электронных устройств информационных систем .

формировать законченное представление принятых решений и полученных результатов в виде научно-технического отчета с его публичной использовать методы математического анализа и моделирования, проводить теоретические и экспериментальные исследования.

владеть:

навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

навыками исследовательской работы;

навыками проведения стандартных испытаний электротехнического и электронного оборудования информационных систем;

**Аннотация программы дисциплины:
«Экономика и управление предприятием»**

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Экономика и управление предприятием» следует отнести:

- теоретические знания об экономике предприятия;
- прикладные знания в области развития форм и методов экономического управления предприятием;
- навыки самостоятельного, творческого использования теоретических экономических знаний в практической деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Экономика и управление предприятием» следует отнести:

– освоение таких важных вопросов как форма и среда функционирования, среда предприятия, капитал и имущество, продукция предприятия, экономический механизм функционирования, финансовые результаты и эффективность хозяйственной деятельности предприятия.

2. Место дисциплины в структуре ООП специалитета.

Дисциплина «Экономика и управление предприятием» относится к числу базовых учебных дисциплин базового цикла (Б1.1.23) основной образовательной программы бакалавра.

«Экономика и управление предприятием» необходима для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Экономика и управление предприятием» студенты должны:

знать:

теоретический аппарат и инструментальные средства в области экономического обоснования ценностно-смысловой ориентации

законы развития экономических систем, основные положения микроэкономики, методы исследования рыночных ситуаций и рыночных отношений в отрасли, системы экономических взаимоотношений в отрасли

особенности формирования и использования денежных накоплений предприятия; основных фондов, системы финансирования и кредитования оборотных средств предприятия; финансового планирования

уметь:

обосновывать управленческие решения в предметной области ценностно-смысловой ориентации

выполнять экономические расчеты и обоснования, проводить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию продукции, определять финансовые результаты деятельности предприятия

проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности функционирования предприятия (коммерческой фирмы)

владеть:

современными методами и средствами в области экономического обоснования ценностно-смысловой ориентации

экономической терминологией, лексикой и основными экономическими категориями, методами учета и анализа финансовых результатов деятельности предприятия, методами учета основных средств и нематериальных активов предприятия

методами экономических исследований в области профессиональной деятельности

Аннотация программы дисциплины:

«Проектирование предприятий автомобильного транспорта»

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Проектирование предприятий автомобильного транспорта» следует отнести:

– формирование у студентов системы знаний и навыков в области проектирования автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания автомобилей, как в аспекте решения реальных практических задач, так и в плане подготовки к дипломному проектированию.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Проектирование предприятий автомобильного транспорта» следует отнести приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям:

- формирование стратегии и тактики создания и развития производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта;
- методология расчета программ ТО и ремонта подвижного состава и параметров производственно-технической базы;
- организация и управление кооперацией автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания автомобилей;
- формирование производственных структур технической службы предприятий автомобильного транспорта;
- разработка планировочных решений автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания;
- обоснование реконструкции предприятий.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Проектирование предприятий автомобильного транспорта» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Технологические процессы ТО и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Производственно-техническая инфраструктура предприятий
- Типаж и эксплуатация технологического оборудования

Последующие дисциплины:

- Подготовка и защита ВКР

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Экономика и управление предприятием» студенты должны:

знать:

методику технологического расчета и правила разработки планировочных решений для различных условий функционирования АТП и СТО.

уметь:

выполнять технологические расчеты и разрабатывать планировочные решения производственного корпуса, генерального плана и производственного участка или зоны.

владеть:

навыком выполнения технологической части выпускной работы.

Аннотация программы дисциплины: «Физическая культура и спорт»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание 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.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к числу обязательных учебных дисциплин базовой части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата/специалитета.

«Физическая культура и спорт» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- История;
- Философия;
- Безопасность жизнедеятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Физическая культура и спорт" студенты должны:

знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

уметь:

- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионального и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

владеть:

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

**Аннотация программы дисциплины:
«Введение в специальность»**

1. Цели освоения дисциплины

К основным целями освоения дисциплины *«Введение в специальность»* следует отнести формирование видения современного состояния профессии на рынке труда и возможностей профессионально реализоваться в разных сферах деятельности в рамках направления подготовки; формирование знаний о подвижном составе, типах и категориях транспортных средств (ТС), особенностей конструкции различных ТС, характеристики ТС.

К основным задачам дисциплины *следует отнести*: ознакомление с федеральным государственным стандартом по направлению подготовки; ознакомление с вехами исторического развития наземного транспорта и транспортной инфраструктуры; освоение различных классификаций ТС, изучение типов ТС, основ конструкции узлов и агрегатов ТС и их особенностей при эксплуатации.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Данная дисциплина находится в вариативной части базовой программы бакалавриата. «Введение в специальность» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами «Устройство ТиТТМО», «Основы инжиниринга», «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО», «Силовые агрегаты ТиТТМО», «Основы технической эксплуатации и ремонта ТиТТМО», «Средства ремонта, оборудование, инструменты» и практиками ОП.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Введение в специальность" студенты должны:

Знать: Основные физические зависимости в области кинематики, механики твердого тела и жидкости, тепловых процессов и др.; основы конструкции автотранспортных средств; основные классификации транспортных средств

Уметь: Применять основы физических знаний для интерпретации технических процессов в узлах автотранспортных средств; определять принадлежность транспортного средства к определенному классу или типу соответствующей классификации.

Владеть: Способностью оценивать технические решения конструкций автотранспортных средств в историческом разрезе; методами классифицирования транспортных средств с учетом требований к классификациям.

Аннотация программы дисциплины: «Структура организации предприятия, основы менеджмента»

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Структура организации предприятия, основы менеджмента» следует отнести:

- раскрыть основополагающие концепции организации предприятий крупного среднего и малого бизнеса.
- изучить принципы построения, структуру, распределение должностных обязанностей и сфер ответственности основных и вспомогательных служб организации, зоны ответственности ключевых специалистов.
- изучить основы управленческой деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Структура организации предприятия, основы менеджмента» следует отнести:

- Раскрытие содержания функции управления организации и предприятием;
- Изучение принципов организации производственных процессов;
- Формирование знаний о структуре построения организационных систем.
- Изучение основных функций управления и связующих процессов внутри организации.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Структура организации предприятия, основы менеджмента» Б.1.2.4 относится к Вариативной части базового цикла (Б1) учебного плана подготовки бакалавров по направлению 23.03.03 Наземные транспортно-технологические комплексы.

«Структура организации предприятия, основы менеджмента» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В основной части базового цикла (Б1):

- Практикум делового взаимодействия;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Структура организации предприятия, основы менеджмента" студенты должны:

знать:

- основные функции управления;
- процесс разработки и принятия решений;
- виды и типы организационных структур, используемых в практике управления;
- типологию, принципы и формы организации производства.

уметь:

- применять методы целеполагания, планирования, выбирать подходящие методы стимулирования персонала.
- выбирать наиболее подходящие формы организационных структур, организации производства.

владеть:

- навыками разработки и принятия управленческих решений.
- навыками работы с обучающей литературой, справочниками и иными источниками информации.

Аннотация программы дисциплины: «Практикум делового взаимодействия»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Практикум делового взаимодействия» является формирование способности и готовности к эффективной межличностной коммуникации, к применению профессиональных приемов и навыков эффективного делового общения для достижения поставленных целей в деловой сфере, к выработке оптимального решения возникающих проблем.

В процессе преподавания дисциплины «Практикум делового взаимодействия»

ставятся следующие **задачи**: - формирование психологических и нравственных качеств, необходимых для успешной реализации задач в области делового общения; - изучение природы, этических категорий и механизмов делового общения, освоение его приемов и методов; - изучение закономерностей межличностных отношений и приоритетных проблем в этой области; - рассмотрение методов управления этическими нормами межличностных отношений в коллективе.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Практикум делового взаимодействия» относится к дисциплинам вариативной части. Знания и навыки, которыми должен обладать студент после изучения данной дисциплины, способствуют развитию личностных и межличностных компетенций, используются в практической деятельности при осуществлении профессиональной деятельности. Успешному усвоению курса «Практикум делового взаимодействия» способствуют дисциплины социально-гуманитарного цикла. Данный курс органически связан с дисциплиной «Русский язык и культура речи».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Знать:

- теоретические основы делового общения;
- психические закономерности протекания процесса делового общения;
- межкультурные различия в практике делового общения;
- национальные особенности коммуникативного поведения;
- коммуникативные типы деловых партнеров;
- методику организации самостоятельной работы;
- содержание процессов самоорганизации и самообразования.

Уметь:

- вести деловые беседы, переговоры, совещания;
- успешно выступать перед аудиторией;
- устранять потенциальные и реальные барьеры делового общения;
- строить взаимоотношения с людьми;
- создавать обстановку делового сотрудничества, доверия и уважения;
- устанавливать приоритеты и формулировать цели для выполнения поставленных задач;
- самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения;
- развивать общекультурный и профессиональный уровень.

Владеть:

- техникой публичных выступлений и презентаций;
- навыками организации делового общения, успешного ведения переговоров, совещаний;
- способами применения оптимальных средств и форм общения;
- навыками индивидуального подхода к коллегам и подчиненным;
- способами применения оптимальных средств и форм общения;
- навыками эффективного взаимодействия в профессиональной деятельности;
- способами планирования, организации и самоконтроля;

- навыками поисками необходимой информации, ее анализа и обобщения для решения профессиональных задач.

Аннотация программы дисциплины: «Производственно-техническая инфраструктура предприятий»

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» следует отнести:

- формирование у студентов системы знаний и навыков в области проектирования производственно-технических инфраструктур автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания автомобилей.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» следует отнести приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям:

- формирование организационно-функциональных структур технической службы предприятий автомобильного транспорта;
- формирование производственных структур предприятий автомобильного транспорта;
- организация и управление производством работ по ТО и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта;
- обоснование реорганизации предприятий.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Типаж и эксплуатация технологического оборудования
- Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТМО

Последующие дисциплины

- Информационное обеспечение автотранспортных предприятий
- Выполнение выпускной квалификационной работы

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» студенты должны:

знать:

методику формирования организационно-функциональной и производственной структур технической службы АТП и СТО

уметь:

принимать решения по организации и управлению производством ТО и ремонта автомобилей

владеть:

навыком для выполнения технологической и организационно-экономической частей выпускной квалификационной работы

Аннотация программы дисциплины: «Логистика на транспорте»

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Логистика на транспорте» следует отнести:

– формирование у будущих специалистов системных знаний в области теории и практики управления движением материальных потоков, получении четкого представления о различных моделях логистики в современном мире, возможности их использования в российских условиях, а также умения решать практические вопросы, связанные с управлением различными сторонами деятельности логистики в конкурентной среде.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Логистика на транспорте» следует отнести:

– дать представление о современной логистической системе рыночного товародвижения; взаимосвязь логистической инфраструктуры товарного рынка и рынка транспортных услуг, объектах логистического управления; логистических системах и их элементах;

– изучить методы организации процесса доставки грузов, обеспечивающих высокую эффективность в различных условиях хозяйствования, оценки качества транспортных услуг, организации управления запасами;

– освоить терминологию и проектирование системы доставки груза.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Логистика на транспорте» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Последующие дисциплины

- Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Выполнение выпускной квалификационной работы

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Логистика на транспорте» студенты должны:

знать:

логистические аспекты функционирования автомобильного транспорта (услуги на транспорте, виды доставок);

основы информационного обеспечения транспортной логистики; ключевые и поддерживающие функции транспортно-логистических систем (логистические аспекты тары и упаковки, запасы и управление ими, склады в транспортной логистике);

нормативные документы, регулирующие деятельность АТП в области доставки грузов.

уметь:

проводить анализ производственной деятельности АТП по эксплуатации подвижного состава;

проектировать системы доставки грузов;

использовать информационные технологии транспортной логистики.

владеть:

навыками оценки уровня качества системы доставки грузов;

навыками проведения маршрутизации перевозок;

навыками моделирования пассажирских перевозок.

Аннотация программы дисциплины:

«Государственно-правовое регулирование в сфере науки и технологий»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Основной целью освоения дисциплины «Государственно-правовое регулирование в сфере науки и технологий» является подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», в том числе формирование знаний в области юриспруденции, об основах и специфике правового регулирования отношений в сфере науки и технологий, в профессиональной сфере.

Задачами дисциплины является выработка у студентов навыков

- применения норм законодательства Российской Федерации в ходе их будущей профессиональной деятельности, в том числе в сфере науки и технологий
- принятия решений и совершения юридически значимых действий в точном соответствии с законом;
- анализа законодательства и практики его применения;
- ориентации в специальной литературе.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Государственно-правовое регулирование в сфере науки и технологий» относится к вариативной части Блока 1 программы бакалавриата **23.03.03** «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате изучения дисциплин «История», «Философия».

Основные положения дисциплины могут быть использованы при прохождении практики и написании выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Государственно-правовое регулирование в сфере науки и технологий» студенты должны:

знать:

важнейшие основы различных отраслей российского права, а также специфику правового регулирования будущей профессиональной деятельности;

основы государственной политики в сфере науки и технологий
понятие, виды и систему нормативных актов, регулирующих профессиональную деятельность

систему национального и международного законодательства, направленного на регулирование отношений в сфере интеллектуальной собственности;

систему законодательства, направленного на регулирование отношений в транспортной сфере, в том числе в сфере инновационной деятельности;

уметь:

анализировать содержание нормативных актов, практику их применения;

анализировать нормативные правовые документы, регулирующие отношения в сфере профессиональной деятельности

анализировать и использовать нормативные правовые акты, регулирующие отношения в сфере интеллектуальной собственности

принимать юридически грамотные решения на основе анализа законодательства в транспортной сфере и в сфере инновационной деятельности

владеть:

юридической терминологией, навыками работы с нормативными правовыми актами, регулирующими отношения в сфере науки и технологий

юридической терминологией, навыками работы с нормативной правовой документацией, используемой в профессиональной деятельности

навыками поиска и толкования нормативных правовых актов в сфере интеллектуальной собственности

навыками поиска и толкования нормативных правовых актов в транспортной сфере, в области инновационной деятельности

Аннотация программы дисциплины: «Разработка и управление технической документацией»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Разработка и управление технической документацией» является:

– формирование знаний позволяющих решать задачи разработки технической документации используя технологии системного подхода, базирующегося на моделировании деятельности предприятия и использовании критериев инвестиционного проектирования, а также приобретение навыков связанных с управлением технической документацией и использованием информации для обеспечения технологических процессов и принятия управленческих решений;

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению 23.03.03, образовательная программа «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем».

Основные задачи освоения дисциплины заключаются в систематизации знаний в области разработки технической документации различного назначения, формировании у студентов понимания задач инжиниринга и реинжиниринга процессов предприятия, целесообразности создания новой или совершенствования существующей технической документации, формировании знаний, позволяющих составлять графики работ, заказы на оборудование и решать другие производственные задачи, на основании представления о процессах предприятия как о совокупности взаимосвязанных процессов.

2. Место дисциплины в структуре основных образовательных программ (ООП) бакалавриата

Дисциплина «Разработка и управление технической документацией» относится к вариативной части Б.1.2, блока Б.1, профессионального цикла ООП по направлению подготовки 23.03.03, образовательная программа «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем»).

Содержательно она взаимосвязана со следующими входящими в ООП бакалавриата дисциплинами:

- «Проектирование предприятий автомобильного транспорта»,
- «Экономика и управление предприятием»,
- «Производственно-техническая инфраструктура предприятий»,
- «Конструкция и эксплуатационные свойства ТнТТМО»,
- «Основы технической эксплуатации и ремонта ТнТТМО»,

- «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО»,
- «Системы автоматизированного проектирования ТиТТМО».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Разработка и управление технической документацией» студенты должны:

знать:

классификацию и назначение технической документации
теоретические и практические подходы к разработке и управлению технической документацией

критерии оценки проектов, связанных с прикладными задачами разработки и управления технической документацией.

теоретические вопросы, связанные с обработкой информации и технической документации при решении задач управления;

критерии оценки проектов, связанных с прикладными задачами управления технической документацией.

уметь:

применять технологии системного подхода в задачах разработки и управления технической документацией.

применять критерии оценки проектов при решении прикладных задач.

ставить и решать задачи, связанные с обработкой информации и технической документации при решении задач управления.

владеть:

навыками работы с современным вычислительным и графическим программным обеспечением, позволяющим реализовать технологию составления смет, схем и графиков работ.

навыками работы с программным обеспечением, позволяющим управлять документацией при составлении заказов на оборудование и запасные части.

Аннотация программы дисциплины:

«Основы предпринимательства в автобизнесе»

1. Цели освоения дисциплины

Целью преподаваемой дисциплины является следующее: дать студентам основы теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих успешное осуществление профессиональной деятельности в предпринимательских организациях, а также в государственных и муниципальных структурах, имеющих отношение к функционированию бизнеса в сфере услуг, владеющих методами социально-экономических исследований, менеджмента и предпринимательства в данной сфере.

Задачами дисциплины являются: овладение будущими бакалаврами основами наук в области экономики и управления сферы услуг в условиях конкурентно-рыночной системы хозяйства, знанием соответствующей законодательной и нормативно-технической документации; получение ими умений и навыков анализа и программирования организационно-хозяйственных и финансово-экономических процессов в организациях крупного, среднего и малого бизнеса; освоение методов и методик формирования и организационного становления предпринимательских организаций; овладение навыками прогнозирования и бизнес-планирования процессов в сфере услуг, современными методами менеджмента.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина **«Основы предпринимательства в автосервисе»** относится к вариативной части (Б.1.2) Блока 1.1 и входит в основную образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»** по профилю подготовки **«Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем»** очной формы обучения.

Дисциплина **«Основы предпринимательства в автобизнесе»** взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части (Б.1.1)

«Экономика и управление предприятием»

В вариативной части базового цикла (Б.1.2):

«Структура организации предприятия, основы менеджмента»

Дисциплины по выбору (Б1.3.)

«Планирование и организация работы сервисного предприятия»

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Основы предпринимательства в автобизнесе» студенты должны:

Знать:

организационно-правовые формы предпринимательства; процесс организации и учреждения предприятия, учредительные документы; политику и практику налогообложения, законы и принципы, по которым развивается предпринимательство, существующие в нем проблемы.

принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов, основы построения

расчета и анализа современной системы статистических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

Уметь:

разработать технико-экономическое обоснование создания нового предприятия; составить учредительные документы; рассчитать величину налогов как для физического, так и для юридического лица. Уметь анализировать происходящие в сфере предпринимательства процессы, определяя их значение и место в нынешнем обществе.

работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности, в том числе анализировать и взаимоувязывать основные экономические явления и процессы, анализировать и интерпретировать статистическую, бухгалтерскую и финансовую информацию

Владеть:

методиками разработки и обоснования предпринимательского проекта, анализа предпринимательской деятельности.

работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности, в том числе владеть приемами и методами анализа данных социально-экономических процессов; методологией экономических исследований.

**Аннотация программы дисциплины:
«Основы инжиниринга»**

1. Цели освоения дисциплины

К основным целями освоения дисциплины «*Основы инжиниринга*» следует отнести формирование видения инжиниринговой деятельности на рынке труда в разных сферах деятельности в рамках направления подготовки; формирование знаний о жизненном цикле продукта и его стадиях, места инжиниринга в жизненном цикле; ознакомление с инструментами CAD/CAE/CAM инжинирингового цикла.

К основным задачам дисциплины *следует отнести*: освоение приемов трехмерного параметрического моделирования объектов; освоение методики создания трехмерных моделей деталей и сборок конструкций (CAD); ознакомление с методом конечных элементов в качестве составляющей стадии CAE жизненного цикла продукта; ознакомление с инструментами создания чертежей деталей (CAE).

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Данная дисциплина находится в вариативной части базовой программы бакалавриата. «Основы инжиниринга» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами «Устройство ТИТМО», «Введение в специальность», «Конструкция и эксплуатационные свойства ТИТМО»,

«Силовые агрегаты ТиТТМО», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Системы автоматизированного проектирования ТиТТМО» и «Динамика и прочность конструкций».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Основы инжиниринга» студенты должны:

Знать: Жизненный цикл продукта и место инжиниринга в нем; этапы инжиниринговой деятельности CAD/CAE/CAM; алгоритм проектирования и расчета деталей с помощью МКЭ; типы моделей, используемых на этапе САД инжиниринга транспортных средств; алгоритм работы трехмерных редакторов для создания моделей, сборок и их чертежей.

Уметь: Использовать трехмерные редакторы для создания эскизов, моделей деталей машин, простых сборок узлов автомобилей; создавать эскизы и трехмерные модели деталей машин в САПР-приложениях; создавать простые сборки узлов автомобилей; создавать параметрические трехмерные модели деталей машин.

Владеть: Алгоритмом прочностных расчетов с помощью МКЭ; приемами трехмерного моделирования в разных САПР-приложениях.

Аннотация программы дисциплины: «Устройство ТиТТМО»

1. Цели освоения дисциплины.

К основным целям освоения дисциплины «Устройство транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» (далее – Устройство ТиТТМО) следует отнести:

- Повышение качества подготовки студентов в области современного автомобильного бизнеса.
- Формирование у студентов профессиональных компетенций в области устройства, конструктивных особенностей и тенденций при разработке, обслуживании и эксплуатации ТиТТМО.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Устройство ТиТТМО» следует отнести:

- Изучение устройства, принципов работы и основных эксплуатационных характеристик агрегатов, механизмов и систем ТиТТМО.
- Изучение основных элементов теории движения и их влияния на поведение и эксплуатационные характеристики ТиТТМО.

- Ознакомление студентов с технологиями технического обслуживания и текущего ремонта ТиТТМО на примере современного автомобильного сервиса.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Устройство ТиТТМО» относится к вариативной части 1-го Блока Дисциплин образовательной программы «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем». Базовые знания, которыми должен обладать студент после изучения дисциплины «Устройство ТиТТМО», призваны способствовать освоению дисциплин, направленных на формирование профессиональных знаний и умений.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Устройство автомобилей и тракторов» студенты должны:

знать:

- общее устройство современного автомобиля;
- принципы работы агрегатов, систем и механизмов современного автомобиля;
- основные требования, предъявляемые к обслуживанию агрегатов, систем и механизмов современного автомобиля;
- базовые принципы проведения технического обслуживания и текущего ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

уметь:

- находить и анализировать информацию, связанную с особенностями устройства и принципами работы агрегатов, систем и механизмов современного автомобиля.
- находить и анализировать информацию, связанную с особенностями обслуживания агрегатов, систем и механизмов современного автомобиля.

владеть:

- профессиональной терминологией.
- навыками выполнения базового технического обслуживания агрегатов, механизмов и систем современного автомобиля.

Аннотация программы дисциплины: «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО»

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО» следует отнести:

- формирование знаний об основах устройства, работе и регулировкам механизмов трансмиссий, ходовой части, органов управления, несущей сис-

теме и кузову, тенденциях развития конструкций ТиТТМО физических процессов, протекающих в механизмах и системах ТиТТМО в процессе прямолинейного и криволинейного движения с учётом взаимодействия движителей с опорным основанием; динамическим и математическим моделям ТиТТМО, методикам расчётов и оптимизации основных параметров и показателей для различных случаев их эксплуатации с точки зрения механики движения ТиТТМО в системе «двигатель-трансмиссия-движитель»; оценке экономичности ТиТТМО.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО» следует отнести приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям:

– дать представление о классификации, устройства и принципов действия гидравлических, электрических, электронных и теплотехнических систем ТиТТМО отрасли; характеристик функциональных узлов и элементов; типовых узлов и устройств, их унификации и взаимозаменяемости;

– изучение принципов работы, технических характеристик и основных конструктивных решений узлов и агрегатов ТиТТМО отрасли; принципиальных компоновочных схем; теории движения; рабочих процессов агрегатов и систем, основных показателей эксплуатационных свойств ТиТТМО отрасли;

– освоение принципов работы, технических характеристик и основных конструктивных решений силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, принципиальных компоновочных схем; эффективных показателей, рабочих процессов силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, оценочных показателей эффективности работы.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Введение в специальность
- Физика
- Устройство ТиТТМО

Последующие дисциплины

- Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
- Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации
- Основы расчета конструкции и агрегатов ТиТТМО

- Эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий
- Эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Конструкция и эксплуатационные свойства ТИТМО» студенты должны:

знать:

основы проектирования и исследования современных ТИТМО; конструкции и эксплуатационные свойства перспективных ТИТМО; конструкции, а также новейшие достижения в области создания ТИТМО;

конструкцию приводов, используемых в ТИТМО, и обоснованного выбора привода и его эксплуатационных свойств при проектировании машин;

принципы классификации и назначение современных ТИТМО; назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем современных ТИТМО;

основные положения теории эксплуатационных свойств современных ТИТМО

уметь:

пользоваться чертежами узлов оригинальных ТИТМО в объёме, достаточном для понимания их устройства;

идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях ТИТМО при наличии их чертежа или доступного для разборки образца и оценивать их основные качественные характеристики и эксплуатационные свойства;

подбирать исходя из заданных нагрузок и условий эксплуатации комплектующие изделия ТИТМО;

пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности

владеть:

основными методами исследования и проектирования ТИТМО; инженерной терминологией в области ТИТМО;

методами определения эксплуатационных свойств и характеристик ТИТМО;

методами обеспечения безопасной эксплуатации ТИТМО.

Аннотация программы дисциплины:

«Силовые агрегаты ТиТТМО»

1. Цели освоения дисциплины

Целями курса «Силовые агрегаты ТиТТМО» являются:

- Подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;
- Формирование у студентов необходимых знаний по устройству и работе автомобильных и тракторных двигателей различных типов;
- Формирование у студентов необходимых знаний по влиянию особенностей конструкции на эксплуатационные свойства автомобилей, тракторов и их механизмов;
- Развитие у студентов объективного критического подхода к выбору типа двигателя внутреннего сгорания, как основного агрегата силовых установок транспортных средств, и способности проводить с помощью соответствующих критериев его объективную оценку.

2. Место дисциплины в структуре основных образовательных программ (ООП) бакалавриата

Дисциплина относится к профессиональному циклу ОП бакалавра и входит в базовую (общепрофессиональную) часть.

Для освоения указанной дисциплины студент должен обладать знаниями, полученными в ходе изучения дисциплин «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО», «Физика», «Теоретическая механика».

Дисциплина является базовой и предшествующей для всех остальных дисциплин, относящихся к циклу профессиональных, в том числе «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО», «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» и др.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- особенности организации диагностики и эксплуатации силового агрегата;
- сущность и содержание основных этапов жизненного цикла автомобильного силового агрегата;
- системы организации и управления диагностированием и технической эксплуатации силовых двигателей;

- принципы формирования закономерностей технической эксплуатации двигателей различных типов, методы и способы диагностики силового агрегата;

- основные методы, принципы и правила лицензирования и сертификации услуг (работ) по ТО и ремонту силового агрегата.

Уметь:

- использовать информационные технологии, в том числе современные средства компьютерной графики в своей предметной области;

- использовать основные законы в профессиональной деятельности;

- осуществлять монтажно-наладочные и сервисно-эксплуатационные работы на объектах профессиональной деятельности после непродолжительной профессиональной адаптации.

Владеть:

- способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

- способностью к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей профессиональной компетенции;

- способностью и готовностью применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, использовать компьютер как средство работы с информацией.

Аннотация программы дисциплины:

«Теория наземных транспортно-технологических машин»

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Теория наземных транспортно-технологических машин» (здесь и далее под наземной транспортно-технологической машиной понимается наземное транспортное средство, в частности, автомобиль) следует отнести:

- реализация основной образовательной программы (ООП) бакалавра «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем» по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»;

- формирование у студентов знаний о современных принципах, методах и средствах анализа и прогнозирования эксплуатационных свойств автомобилей;

- подготовка студентов к самостоятельной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

К **основным задачам** освоения дисциплины «Теория наземных транспортно-технологических машин» следует отнести:

- формирование представления о комплексе эксплуатационных свойств, определяющих особенности функционирования автомобилей;
- освоение общих принципов и особенностей методик математического описания указанных свойств;
- формирование навыков получения на базе изученных методик конкретных данных об эксплуатационных свойствах автомобилей и влияние на них различных конструктивных и внешних факторов.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Теория наземных транспортно-технологических машин» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1.1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Теория наземных транспортно-технологических машин» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части базового цикла (Б1.2):

- Математика;
- Физика;
- Теоретическая механика;
- Теория механизмов и машин;
- Детали машин.

В вариативной части базового цикла (Б1.2):

- Конструкция и эксплуатационные свойства ТнТТМО.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Теория наземных транспортно-технологических машин» студенты должны:

знать:

особенности влияния различных конструктивных и эксплуатационных факторов на показатели функционирования наземных транспортных средств; методы теоретической оценки основных эксплуатационных свойств наземных транспортных средств;

особенности используемых на практике показателей эксплуатационных свойств автомобилей;

уметь:

составлять перечень исходных данных, наличие которых необходимо при формировании расчетных моделей;

рассчитывать основные оценочные параметры эксплуатационных свойств автомобиля;

составлять математические модели процесса (явления), позволяющие получить конкретные результаты в плане оценки эксплуатационных свойств наземных транспортных средств

владеть:

методами постановки технической задачи для целей ее последующего решения

навыками аналитического решения конкретных задач, связанных с оценкой эксплуатационных свойств наземных транспортных средств

методами анализа результатов расчета

**Аннотация программы дисциплины:
«Основы расчета конструкции и агрегатов ТиТТМО»**

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы расчета конструкции и агрегатов ТиТТМО» следует отнести:

– формирование знаний об основах анализа устройства, механизмов трансмиссий, ходовой части, органов управления, несущей системы и кузову, физических процессов, протекающих в механизмах и системах ТиТТМО, методиках расчётов и оптимизации основных параметров и показателей ТиТТМО, оценке экономичности ТиТТМО.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Основы расчета конструкции и агрегатов ТиТТМО» следует отнести приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям:

в научно-исследовательской деятельности:

– осуществление информационного поиска по расчёту конструкций, отдельных агрегатов и систем транспортно - технологических машин (ТиТТМО);

в проектно-конструкторской деятельности:

– участие в составе коллектива исполнителей в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов ТиТТМО;

– участие в составе коллектива исполнителей в разработке технических условий на проектирование и техническое описание ТиТТМО;

в производственно-технологической деятельности:

– участие в составе коллектива исполнителей в разработке технической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания ТиТТМО;

– участие в составе коллектива исполнителей в проведении испытаний ТиТТМО;

в организационно-управленческой деятельности:

– участие в составе коллектива исполнителей в организации производства и эксплуатации ТиТТМО;

– участие в составе коллектива исполнителей в организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации ТиТТМО.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Основы расчета конструкции и агрегатов ТиТТМО» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО
- Устройство автомобилей и тракторов
- Силовые агрегаты

Последующие дисциплины

- Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации
- Эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий
- Эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Основы расчета конструкции и агрегатов ТиТТМО» студенты должны:

знать:

основы расчетов, проектирования и исследования современных ТиТТМО;

конструкции и перспективные методы расчета ТиТТМО;

конструкции, а также новейшие достижения в области создания ТиТТМО;

конструкцию приводов, используемых в ТиТТМО, основные положения расчета параметров и обоснованного выбора привода при проектировании машин;

принципы классификации и назначение современных ТиТТМО;

назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем современных ТиТТМО;

основные положения теории расчета современных ТиТТМО;

цели и принципы инженерных расчетов деталей, металлоконструкций и механизмов систем современных ТиТТМО

уметь:

пользоваться чертежами узлов оригинальных ТиТТМО в объеме, достаточном для понимания устройства и осуществления сборочно-разборочных операций;

идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях ТиТТМО при наличии их чертежа или доступного для разборки образца и оценивать их основные качественные характеристики;

рассчитывать типовые элементы механизмов ТиТТМО при заданных нагрузках;

подбирать исходя из заданных нагрузок и условий эксплуатации комплектующие изделия ТиТТМО;

пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности

владеть:

основными методами исследования и проектирования ТиТТМО;

инженерной терминологией в области ТиТТМО;

методами определения характеристик ТиТТМО;

методами обеспечения безопасной эксплуатации ТиТТМО

**Аннотация программы дисциплины:
«Электрооборудование ТиТТМО»**

1. Цели освоения дисциплины

К основным **целям** освоения дисциплины «*Электрооборудование ТиТТМО*» следует отнести привитие необходимого уровня знаний по функционированию, принципам построения, проектирования систем, узлов и приборов электрооборудования автомобиля; формирование начальных навыков диагностики и обслуживания электрооборудования автомобилей.

К основным **задачам** дисциплины следует отнести: ознакомление с общими принципами работы различных элементов электрооборудования автомобилей, схемами бортового электрооборудования и принципами взаимодействия различных электрических компонентов; изучение способов диагностики отдельных узлов и систем электрооборудования автомобиля и диагностических систем; формирование навыков поиска неисправностей и их устранения с использованием специального оборудования.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Данная дисциплина находится в вариативной части базовой программы бакалавриата. «Электрооборудование ТиТТМО» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами «Устройство ТиТТМО», «Об-

щая электротехника и электроника», «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО», «Силовые агрегаты ТиТТМО», «Основы технической эксплуатации и ремонта ТиТТМО», «Системы автоматического управления автомобилями и их диагностика» и практиками ОП.

3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть достигнуты следующие **результаты обучения** как этап формирования соответствующих компетенций:

Знать: Основные принципы функционирования, построения, проектирования систем, узлов и приборов электрооборудования автомобиля; основные методы диагностики электрооборудования автомобилей; основные методы устранения неисправностей приборов электрооборудования автомобилей; способы и средства ремонта отдельных узлов и систем электрооборудования автомобиля.

Уметь: Применять основы знаний электрооборудования автомобилей на практике для обеспечения технического обслуживания, а также поиска неисправностей и их устранения; осуществлять диагностику электрооборудования автомобилей; использовать специальное диагностическое оборудование и средства диагностики; осуществлять ремонт и техническое обслуживание электрооборудования автомобилей; использовать специальное оборудование и средства ремонта.

Владеть: Способностями оценивать причины неисправностей приборов электрооборудования и определять последствия; методами устранения неисправностей приборов электрооборудования; методами диагностики электрооборудования автомобилей; способностями применять средства диагностики; навыками поиска неисправностей и их устранения с использованием специального оборудования; навыками технического обслуживания приборов электрооборудования автомобилей.

Аннотация программы дисциплины:

«Системы автоматического управления автомобилями и их диагностика»

1. Цели освоения дисциплины

К основным **целям** освоения дисциплины «Системы автоматического управления автомобилями и их диагностика» следует отнести привитие необходимого уровня знаний по функционированию, принципам построения, проектирования систем автоматического управления автомобиля; формирование начальных навыков диагностики и обслуживания систем автоматического управления.

К основным **задачам** дисциплины следует отнести: ознакомление с общими принципами работы различных элементов систем автоматического управления автомобилей, схемами и принципами взаимодействия различных электрических компонентов; изучение способов диагностики отдельных узлов и систем автоматического управления автомобиля; формирование навыков поиска неисправностей и их устранения с использованием специального оборудования.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Данная дисциплина находится в вариативной части базовой программы бакалавриата и взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами «Устройство ТиТТМО», «Общая электротехника и электроника», «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО», «Силовые агрегаты ТиТТМО», «Основы технической эксплуатации и ремонта ТиТТМО», «Электрооборудование ТиТТМО» и практиками ОП.

3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть достигнуты следующие **результаты обучения** как этап формирования соответствующих компетенций:

Знать: основные методы диагностики автоматических систем автомобилей; основные методы устранения неисправностей приборов систем управления автомобилей; основные принципы функционирования диагностической аппаратуры; способы и средства ремонта отдельных узлов систем автоматического управления автомобилей.

Уметь: осуществлять диагностику автоматических систем автомобилей; использовать специальное диагностическое оборудование и средства диагностики; применять основы знаний электрооборудования и систем управления автомобилей для обеспечения технического обслуживания, а также поиска неисправностей и их устранения; интерпретировать данные полученные с помощью диагностического оборудования и по косвенным признакам; осуществлять ремонт и техническое обслуживание компонентов систем автоматического управления автомобилей.

Владеть: методами диагностики автоматических систем автомобилей; способностями применять средства диагностики компонентов систем управления; способностью идентифицировать причины неисправностей компонентов систем управления и их устранять; способностями оценивать причины неисправностей приборов систем управления и определять последствия; методами устранения неисправностей шин передачи данных систем управле-

ния; навыками технического обслуживания приборов систем управления автомобилей.

Аннотация программы дисциплины: «Климатические установки и системы комфорта ТиТТМО»

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины «Климатические установки и системы комфорта ТиТТМО» - формирование знаний о термодинамических и санитарно-гигиенических основах комфортного кондиционирования воздуха автомобилей, методике определения тепловой нагрузки, устройстве, схемах, теории, расчете аппаратов и холодильных машин систем кондиционирования воздуха (СКВ), в том числе и перспективных теплоиспользующих холодильных машин.

Задачи дисциплины:

- дать представление о классификации, устройстве и принципах действия климатических систем автомобилей, характеристик функциональных узлов и элементов системы кондиционирования воздуха (СКВ);
- изучение принципов работы, технических характеристик и основных конструктивных решений узлов и агрегатов климатических систем автомобилей и их принципиальных компоновочных схем;
- освоение принципов работы, технических характеристик и основных конструктивных решений систем кондиционирования воздуха (СКВ), принципиальных компоновочных схем; эффективных показателей, рабочих процессов систем кондиционирования воздуха (СКВ), оценочных показателей эффективности работы;
- понимание круга вопросов о санитарно-гигиенических основах кондиционирования воздуха, определения тепловой нагрузки системы кондиционирования воздуха, обработке воздуха в системах кондиционирования воздуха, шумах в системах кондиционирования воздуха;
- охватить круг вопросов, связанных с расчетом аппаратов тепло-влажностной обработки воздуха, работах по техническому обслуживанию и ремонту кондиционеров, а также стендовой проверке системы кондиционирования воздуха;
- ориентировать студента на изучение принципов автоматического регулирования систем кондиционирования воздуха, способов обеспечения автоматического температурного контроля (АТК) и автоматического климат контроля (АКК).

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Климатические установки и системы комфорта ТиТТМО» представляет собой дисциплину вариативной части Блока 1 по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Дисциплина базируется на ряде дисциплин, основными из которых являются «Силовые агрегаты», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно - технологических машин и оборудования», , «Кузовной ремонт и технология окраски», а также других дисциплин, так как основывается на знании конструкции и теории климатических систем автомобилей и описывает условия их работы эксплуатации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Климатические установки и системы комфорта ТиТТМО» студенты должны:

знать:

- конструктивные особенности кондиционеров, их применение, назначение;
- технологии перевода систем на озонобезопасные холодильные агенты (ретрофиту);
- систему технического обслуживания и ремонта кондиционеров;
- приемы зарядки, вакуумирования и регулировки СКВ.

уметь:

- определять тепловую нагрузку системы кондиционирования воздуха (СКВ);
- рассчитывать аппараты и холодильные машины СКВ, в том числе и перспективные теплоиспользующие холодильные машины.

владеть:

- практическими навыками по техническому обслуживанию и ремонту кондиционеров;
- приемами зарядки, вакуумирования, регулировки СКВ.

Аннотация программы дисциплины:

«Основы технической эксплуатации и ремонта ТиТТМО»

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы технической эксплуатации и ремонта ТиТТМО» следует отнести:

- формирование у студентов знаний, по основам обеспечения работоспособного состояния автомобилей.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Основы технической эксплуатации и ремонта ТиТТМО» следует отнести приобретение студента-

ми теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям:

- рассмотреть основные типы автотранспортных предприятий как базы для обеспечения работоспособности автомобилей;
- дать представление о технической эксплуатации АМТС как подсистемы автомобильного транспорта;
- установить требования к специалистам по технической эксплуатации автомобилей в условиях рынка;
- ознакомить с понятиями планово-предупредительной системы;
- дать представление о технологических процессах и оборудовании для технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- определить перспективы развития технической эксплуатации автомобилей.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Основы технической эксплуатации и ремонта ТиТТМО» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Введение в специальность
- Устройство автомобилей и тракторов

Последующие дисциплины

- Производственно-техническая инфраструктура предприятий
- Типаж и эксплуатация технологического оборудования
- Основы технологии производства и ремонта ТиТТМО
- Технологические процессы ТО и ремонта ТиТТМО

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Основы технической эксплуатации и ремонта ТиТТМО» студенты должны:

знать:

этапы развития в России системы технического обслуживания и ремонта АМТС;

общие вопросы организации технического обслуживания и ремонта АМТС;

принципы исследования и обоснования эффективности применяемых систем и форм организации технического обслуживания и ремонта АМТС

уметь:

на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственных связи, определять цели, выбирать средства совершенствования производственных процессов технического обслуживания и ремонта АМТС;

отстаивать свои позиции в профессиональном споре, находить компромиссные и альтернативные решения

владеть:

методиками составления текстовых методиками составления текстовых документов (нормативы, пожелания, приказы, распоряжения) с использованием экономических, технологических и организационных ситуаций;

навыками устного и письменного аргументированного изложения собственной позиции в решении насущных производственных задач;

навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссий и полемики;

навыками сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов;

навыками корректировки своих взглядов и действий

**Аннотация программы дисциплины:
«Средства ремонта, оборудование, инструменты»**

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Средства ремонта, оборудование и инструменты» следует отнести:

– ознакомление и приобретение навыков по управлению гаражным, контрольно-диагностическим и измерительным инструментам и оборудованием, применяемым при ремонте автомобилей.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Средства ремонта, оборудование и инструменты» следует отнести:

– обеспечить студентов знаниями, необходимыми для выполнения работ по проведения ТО и ремонта автомобилей;

– научить пользоваться необходимыми для ремонта инструментами и оборудованием;

– научить пользоваться контрольно- диагностическим оборудованием при обслуживании автомобилей.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Средства ремонта, оборудование и инструменты» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Конструкция и эксплуатационные свойства ТигТМО;
- Детали машин и основы конструирования;
- Сопротивление материалов;
- Теоретическая механика;
- Материаловедение;

Последующие дисциплины

- Производственно-техническая инфраструктура предприятий;
- Эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий;
- Основы технологии производства и ремонта ТигТМО;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Средства ремонта, оборудование, инструменты» студенты должны:

знать:

нормативные требования к техническому состоянию автомобилей; основы технологии технического обслуживания и ремонта машин и оборудования.

технические требования к гаражному и диагностическому оборудованию;

технологическое оборудование, применяемое при диагностике, ТО и ремонте автомобилей;

основные неисправности диагностического оборудования автомобилей.

специальные приспособления для визуального контроля за качеством эксплуатационных жидкостей;

методы определения свойств эксплуатационных жидкостей.

уметь:

определять необходимость ремонта и уметь составить технологический процесс ремонта детали;

пользоваться контрольно-диагностическим и измерительным оборудованием.

производить диагностику узлов и агрегатов автомобилей с определением неисправностей;

использовать специальные приспособления для контроля за состоянием эксплуатационных жидкостей.

владеть:

методами определения технического состояния деталей и агрегатов автомобилей в целом;

методами восстановления, изношенных деталей автомобилей.

методами выбора и подбора контрольно-диагностического оборудования и инструмента.

методиками определения состояния эксплуатационных жидкостей в узлах автомобилей.

**Аннотация программы дисциплины:
«Типаж и эксплуатация технологического оборудования»**

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» следует отнести:

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство», «Автомобильный сервис») в части понимания особенностей типажа и эксплуатации технологического оборудования.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» следует отнести:

– формирование у студентов устойчивого комплекса знаний в области номенклатуры, конструкции, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, применяемого в автотранспортных предприятиях для механизации процессов технического обслуживания и ремонтатранспортно-технологических машин (автомобилей и тракторов), основанного на понимании определенных конструкций и содержанием процессов технического обслуживания и ремонта машин требований к номенклатуре и техническим характеристикам технологического оборудования, а также процессам его эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» относится к числу профессиональных учебных дисциплин базовой части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Эксплуатационные материалы
- Теория механизмов и машин

Последующие дисциплины

- Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

- Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Выполнение ВКР и др.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» студенты должны:

знать:

принципы работы, технические характеристики, основные конструктивные решения и принципиальные компоновочные схемы технологического оборудования в сфере технического обслуживания и ремонта автомобилей;

основы технических расчетов при проектировании современного технологического оборудования;

типовые конструкции основных моделей технологического оборудования;

перспективные направления исследований в области создания новых образцов технологического оборудования;

назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем современного технологического оборудования;

принципы построения и организации эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и метрологического обеспечения технологического оборудования

уметь:

осуществлять рациональный выбор образцов технологического оборудования для конкретных технологических процессов, условий эксплуатации, вида и мощности автотранспортного предприятия или СТОА и модельного ряда обслуживаемых автомобилей;

пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией;

анализировать влияние особенностей конструкции технологического оборудования на технологические процессы его использования в конкретных условиях применения

владеть:

основными методами расчета и проектирования технологического оборудования;

навыками работы с конструкторской и эксплуатационной документацией на технологическое оборудование в объеме, достаточном для понимания устройства, осуществления сборочно-разборочных и ремонтно-восстановительных операций;

инженерной терминологией в области технологического оборудования;

методами определения эксплуатационных свойств и характеристик технологического оборудования;

методами обеспечения безопасности, поддержания работоспособности и метрологической поддержки технологического оборудования при эксплуатации в АТП и СТОА

**Аннотация программы дисциплины:
«Технологические процессы технического обслуживания и ремонта
ТиТТМО»**

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» следует отнести:

– формирование знаний, позволяющих осуществлять обоснованную технологическую проработку процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, а также их составных частей.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» следует отнести:

– установить основные причины изменения технического состояния и диагностические параметры работоспособного состояния ходовой части автомобилей и систем, обеспечивающих безопасность движения;

– дать представления о современных формах организации и технологии технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобилей и систем, обеспечивающих безопасность движения;

– изучить методы и способы управления работоспособностью машин и оборудования;

– раскрыть вопросы механизации, автоматизации и роботизации, как средства интенсификации производственных процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

– освоить технологии и формы организации наиболее перспективных и экологичных производственных процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Физика;
- Химия;
- Сопротивление материалов;
- Теоретическая механика;
- Материаловедение;
- Эксплуатационные материалы;

Последующие дисциплины

- Производственно-техническая инфраструктура предприятий;
- Техническая эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий;
- Основы технологии производства ТиТТМО;
- Проектирование предприятий автомобильного транспорта.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО» студенты должны:

знать:

методы изучения закономерностей изменения технического состояния машин и оборудования

этапы развития в России системы технического обслуживания и ремонта машин и оборудования

общие вопросы организации технического обслуживания и ремонта машин и оборудования

технологию технического обслуживания и ремонта машин и оборудования

принципы исследования и обоснования эффективности применяемых систем и форм организации технического обслуживания и ремонта машин и оборудования

уметь:

критически переосмысливать накопленную информацию о надежности, расходе запасных частей и эксплуатационных материалов, качестве технического обслуживания и ремонта машин и оборудования

на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственных связи, определять цели, выбирать средства совершенствования производственных процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования

разрабатывать мероприятия организационного, технологического, экологического, экономического характера по совершенствованию процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования

отстаивать свои позиции в профессиональном споре, находить компромиссные и альтернативные решения

владеть:

методиками составления текстовых документов (нормативы, пожелания, приказы, распоряжения) с использованием экономических, технологических и организационных ситуаций

навыками устного и письменного аргументированного изложения собственной позиции в решении насущных производственных задач

методами анализа производственных процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования с последующей разработкой мероприятий по повышению эффективности и качества выполняемых работ

навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссий и полемики

навыками сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов

**Аннотация программы дисциплины:
«Основы технологии производства ТиТТМО»**

1. Цели освоения дисциплины.

Основными целями освоения дисциплины «Основы технологии производства ТиТТМО» являются:

- формирование знаний по основам технологии производства изделий, обеспечивающих качество, требуемую производительность и экономическую эффективность;

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата:

Дисциплина «Основы технологии производства ТиТТМО» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б.1.2) основной образовательной программы бакалавриата.

Для освоения дисциплины студенту требуются знания по следующим дисциплинам: математика (Б.1.1.9), Информатика (Основы программирования) (Б.1.1.8), физика (Б.1.1.10), химия (Б.1.1.11), теоретическая механика (Б.1.1.14), начертательная геометрия и инженерная графика (Б.1.1.3), сопротивление материалов (Б.1.1.15), теория механизмов и машин (Б.1.1.19), детали машин и основы конструирования (Б.1.1.20), материаловедение (Б.1.1.16), типаж и эксплуатация технологического оборудования (Б.1.2.23), стандартизация и метрология (Б.1.1.20), технология конструкционных материалов (Б.1.2.24)

Изучение дисциплины необходимо для освоения дисциплины: технологические процессы технического обслуживания и ремонта (Б.1.2.21).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Основы технологии производства ТиТТМО» студенты должны:

Знать:

основные положения и понятия технологии производства, теорию базирования и теорию размерных цепей. Основы обеспечения точности и качества изготовления деталей машин.

принципы отработки изделия на технологичность, теоретические и практические аспекты технического контроля.

технологическую характеристику различных типов производства.

Уметь:

использовать принципы построения технологических процессов при выполнении элементов расчетно-проектировочной работы.

выполнять работы в области организации производства.

определять тип производства и форму организации труда.

Владеть:

методами обеспечения точности и качества изготовления деталей и сборки средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

метрологическими приемами по оценке точности и качества изделий.

знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования.

Аннотация программы дисциплины: «Динамика и прочность конструкций»

1 Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины «Динамика и прочность конструкций» является:

– формирование знаний о методах обеспечения прочности конструкций автомобилей и тракторов, методах совершенствования их динамических характеристик, получение навыков разработки и осуществления мероприятий по повышению прочности несущих конструкций транспортно-технологических машин и комплексов;

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" (профиль: Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем).

Задачи дисциплины

Задачами дисциплины «Динамика и прочность конструкций» являются:

- изучение специальных вопросов динамики и прочности конструкций автомобилей и тракторов, знакомство с методами получения нагрузок для расчета на прочность несущих систем машин, изучение критериев оценки прочности, освоение методик расчета и проектирования на основе современного программного обеспечения моделирования динамических характеристик и расчета напряженно-деформированного состояния конструкций.

- ознакомление студентов с экспериментальными и расчетными методами, используемыми при обеспечении прочности конструкций, в частности, с расчетными подходами на основе метода конечных элементов для исследования напряженно-деформированного деталей и узлов автомобилей и тракторов.

- знакомство с основами расчетного моделирования конструкций мобильных машин с использованием одной из универсальных программ метода конечных элементов и одной из универсальных программ трехмерного автоматизированного проектирования.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Динамика и прочность конструкций» относится к вариативной части Б 1.2, блока Б 1, профессионального цикла ООП по направлению подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" (профиль: Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем).

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина «Динамика и прочность конструкций» являются:

- математика (теория вероятности, статистика);
- физика;
- детали машин и основы конструирования;
- сопротивление материалов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Динамика и прочность конструкций» студенты должны:

знать:

возможности используемого в расчетно-проектировочных работах современного программного обеспечения для решения прикладных задач анализа напряженно деформированного и теплового состояний конструкций транспортных и транспортно-технологических машин при их создании и модернизации.

теоретические вопросы, связанные с прочностью конструкционных материалов, применяемых при изготовлении деталей транспортных и транспортно-технологических машин;

критерии прочности, используемые при проектировании конструкций транспортных и транспортно-технологических машин.

уметь:

применять современное программное обеспечение для расчетного анализа напряженно деформированного и теплового состояний деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин при выполнении расчетно-проектировочных работ по их созданию и модернизации.

осуществлять рациональный выбор конструкционных материалов деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин;

применять требуемые критерии прочности для материалов с учетом особенностей конструкции транспортных и транспортно-технологических машин.

владеть:

навыками применения одной из современных вычислительных программ, реализующей метод конечных элементов, для расчета напряженно деформированного и теплового состояний деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин при выполнении расчетно-проектировочных работ по их созданию и модернизации.

навыками использования методов вычислительной механики, ориентированными на применение современных компьютерных инструментов, для расчета напряженно деформированного состояния деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств и выбора материалов для их конструкции.

Аннотация программы дисциплины: «Технология конструкционных материалов»

1. Цели освоения дисциплины.

К основным целям освоения дисциплины «Технология конструкционных материалов» следует отнести ознакомление с основными технологиями производства деталей машин, методиками определения механических свойств,

основными технико-экономическими показателями существующих технологий. Изучение технологии получения и обработки заготовок деталей машин, физических основ процессов, их технико-экономических характеристик.

К основным задачам дисциплины следует отнести: Изучение физической сущности технологических методов получения сплавов (металлургическое производство), получения заготовок литьём, обработкой давлением, сваркой и их механической обработкой резанием, и другими методами. Изучение технологических возможностей методов, их назначения, достоинств и недостатков, областей применения; принципиальных схем инструментов, приспособлений и оснастки, их назначения и применения, а также основных положений и методов при решении профессиональных задач с учетом их последствий для общества, экономики и экологии.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата.

Данная дисциплина находится в вариативной части базовой программы бакалавриата . «Технология конструкционных материалов» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП в базовой части: «Материаловедение», «Эксплуатационные материалы».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Технология конструкционных материалов» студенты должны:

Знать: сущность методов получения основных материалов (металлических, неметаллических), а также технологические особенности методов формообразования и обработке заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества; основы методов исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессов в них и в технологиях получения, обработки и модификации материалов.

Уметь: самостоятельно выбрать и разработать наиболее эффективный способ получения и обработки заготовок, исходя из заданных эксплуатационных требований к детали, пользоваться ГОСТ, технической и справочной литературой и другими источниками, а также установить наиболее рациональные методы контроля за выбранным технологическим процессом; использовать на практике современные представления наук о материалах, применять основные типы современных неорганических и органических материалов для решения производственных задач, владеть навыками выбора материалов для заданных условий эксплуатации с учетом требований техно-

логичности, экономичности, надежности и долговечности, экологических последствий их применения.

Владеть: навыками использования традиционных и новых технологических процессов, операций, оборудования, нормативных и методических материалов по технологической подготовке производства, качеству и стандартизации

Аннотация программы дисциплины: «Теплотехника»

1. Цели освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование компетенций будущих специалистов в знании основных законов, принципов и методов термодинамики и теплообмена, а также способов применения изученных законов при расчёте циклов тепловых двигателей.

Задачи дисциплины:

- Сформировать у студентов навыки использования термодинамических соотношений при исследовании различных процессов.
- Обучение студентов методикам теплового анализа узлов и агрегатов тепловых двигателей.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части блока 1 основной образовательной программы бакалавриата (блок 1 «Дисциплины (модули)»)

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения, навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Математика», «Физика».

Знания, умения, навыки, сформированные данной дисциплиной будут востребованы в дисциплине «Теория наземных транспортно-технологических машин».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Теплотехника» студенты должны:

знать:

- принципы верификации расчётных исследований
- принципы проведения исследований термодинамических параметров потока в расчётной либо экспериментальной постановке

уметь:

- принимать решения по оптимизации конструкций на основе результатов расчётных и экспериментальных исследований
- строить расчётные модели, эквивалентные реальным конструкциям

владеть:

- методиками сравнительного анализа расчётных экспериментальных данных, в том числе, с применением теории подобия
- навыками доводки оборудования на основе результатов теоретических и экспериментальных исследований его теплового состояния

**Аннотация программы дисциплины:
«Элективные курсы по физической культуре и спорту»**

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (в т.ч. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание 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.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (в т.ч. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) относится к числу обязательных учебных дисциплин базовой части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата/специалитета.

«Элективные курсы по физической культуре и спорту» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- История;
- Философия;
- Безопасность жизнедеятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Элективные курсы по физической культуре и спорту" студенты должны:

знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

уметь:

- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионального и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

владеть:

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Аннотация программы дисциплины:

«Системы автоматизированного проектирования ТиТТМО»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Теория решения изобретательских задач» является формирование комплекса знаний, навыков и умений для развития творческого подхода к решению нестандартных профессиональных задач (в том числе изобретательских) в условиях интенсивного развития инновационных процессов во всех сферах деятельности человека.

Задачами дисциплины являются:

расширение научного кругозора не только в области машиностроения, но и в целом по ряду других технических направлений;

передача того минимума фундаментальных знаний, на базе которого будущий специалист сможет самостоятельно овладевать всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Теория решения изобретательских задач» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки магистров по направлению подготовки 23.03.03

«Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», образовательная программа «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем» очной формы обучения.

Дисциплина «Теория решения изобретательских задач» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- физика;
- химия;
- материаловедение;
- сопротивление материалов.

В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- основы инжиниринга;
- основы технологии производства ТнТТМО.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Теория решения изобретательских задач" студенты должны:

Знать:

- типовые методические материалы в области патентных исследований, решения изобретательских задач и подготовки заявок на изобретения и промышленные образцы;

- о характерных особенностях использования инструментов ТРИЗ в рамках инженерной, проектной работы и научно-исследовательской деятельности.

Уметь:

- 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.

Владеть:

- методами проведения в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа;

- навыками поиска путей сокращения цикла выполнения работ.

Аннотация программы дисциплины: «Методы решения изобретательских задач»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методы решения изобретательских задач» является формирование комплекса знаний, навыков и умений для развития творческого подхода к решению нестандартных профессиональных задач (в том числе изобретательских) в условиях интенсивного развития инновационных процессов во всех сферах деятельности человека.

Задачами дисциплины являются:

расширение научного кругозора не только в области машиностроения, но и в целом по ряду других технических направлений;

передача того минимума фундаментальных знаний, на базе которого будущий специалист сможет самостоятельно овладевать всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Методы решения изобретательских задач» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», образовательная программа «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем» очной формы обучения.

Дисциплина «Методы решения изобретательских задач» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- физика;
- химия;
- материаловедение;
- сопротивление материалов.

В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- основы инжиниринга;
- основы технологии производства ТнТТМО.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Методы решения изобретательских задач" студенты должны:

Знать:

- типовые методические материалы в области патентных исследований, решения изобретательских задач и подготовки заявок на изобретения и промышленные образцы;

- о характерных особенностях использования методов решения изобретательских задач в рамках инженерной, проектной работы и научно-исследовательской деятельности.

Уметь:

- 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.

Владеть:

- методами проведения в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа;

- навыками поиска путей сокращения цикла выполнения работ.

**Аннотация программы дисциплины:
«Системы автоматизированного проектирования ТиТТМО»**

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования ТиТТМО» являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Образовательная программа: Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем);

- формирование у студентов общего (концептуального) представления о системах автоматизированного проектирования (САПР) наземных транспортно-технологических машин;

- получение теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям: исследование современных программных средств автоматизированного проектирования автотранспортных систем; организация и технология проектирования АТП с применением САПР.

Основные задачи изучения данного курса заключаются в приобретении студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям: методология, принципы построения, функциональные возможности и особенности информационного, технического, математического и программного обеспечения САПР.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования ТиТТМО» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору (Б.1.3) основной образовательной программы бакалавриата.

Усвоение курса «Системы автоматизированного проектирования ТиТМО» базируется на знаниях, полученных при изучении курсов информатики, высшей математики, дисциплин общетехнического цикла, а также специальных дисциплин: «Проектирование предприятий автомобильного транспорта», «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТМО», «Основы расчета конструкции и агрегатов ТиТМО» и других. В рамках данной дисциплины студенты имеют возможность творчески применить накопленный багаж знаний для автоматизированного решения инженерных и научных задач проектирования ТиТМО.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования ТиТМО» студенты должны:

знать:

технические данные, конструкции, показатели и результаты работы транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, методику их расчетов с использованием современных технических средств

основы применения информационных технологий для решения проектно-конструкторских задач и принципы автоматизации проектно-конструкторских работ

уметь:

использовать информационные технологии для разработки конструкторско-технической документации

применять интерактивные графические системы для выполнения и редактирования изображений и чертежей

владеть:

методиками по совершенствованию рабочих процессов транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проведения необходимых расчетов с использованием современных технических средств

программными средствами разработки конструкторско-технической документации

Аннотация программы дисциплины: «САПР автотранспортных предприятий»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «САПР автотранспортных предприятий» являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Образовательная программа: Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем);

- формирование у студентов общего (концептуального) представления о системах автоматизированного проектирования (САПР) наземных транспортно-технологических машин;

- получение теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям: исследование современных программных средств автоматизированного проектирования автотранспортных систем; организация и технология проектирования АТП с применением САПР.

Основные задачи изучения данного курса заключаются в приобретении студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям: методология, принципы построения, функциональные возможности и особенности информационного, технического, математического и программного обеспечения САПР.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «САПР автотранспортных предприятий» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору (Б.1.3) основной образовательной программы бакалавриата.

Усвоение курса «САПР автотранспортных предприятий» базируется на знаниях, полученных при изучении курсов информатики, высшей математики, дисциплин общетехнического цикла, а также специальных дисциплин: "Информационное обеспечение автотранспортных систем", "Проектирование предприятий автомобильного транспорта", "Техническая эксплуатация автомобилей", "Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования". В рамках данной дисциплины студенты имеют возможность творчески применить накопленный багаж знаний для автоматизированного решения инженерных и научных задач проектирования автотранспортных предприятий.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «САПР автотранспортных предприятий» студенты должны:

знать:

технические данные, конструкции, показатели и результаты работы транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, методику их расчетов с использованием современных технических средств;

основы применения информационных технологий для решения проектно-конструкторских задач и принципы автоматизации проектно-конструкторских работ;

уметь:

использовать информационные технологии для разработки конструкторско-технической документации;

применять интерактивные графические системы для выполнения и редактирования изображений и чертежей

владеть:

методиками по совершенствованию рабочих процессов транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проведения необходимых расчетов с использованием современных технических средств

программными средствами разработки конструкторско-технической документации

**Аннотация программы дисциплины:
«Основы дилерской и торговой деятельности»**

1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью дисциплины «Основы дилерской и торговой деятельности» является формирование у студентов устойчивых теоретических и практических знаний в области эффективной организации дилерской и торговой деятельности предприятий автосервиса.

Учебные задачи дисциплины:

- Ознакомить студентов с историей развития автомобильной отрасли на примере трёх инновационных бизнес-моделей в автомобильной отрасли.
- Довести до студентов специфику структуры современного автомобильного рынка России и перспективы его развития.
- Ознакомить студентов с особенностями взаимодействия дистрибьюторов и дилеров в автомобильной отрасли России.
- Ознакомить студентов с юридическими аспектами деятельности дилерского центра.
- Ознакомить студентов со структурой дилерского центра и принципами взаимодействия между его структурными подразделениями.
- Сформировать у студентов понимание базовых бизнес-процессов продажи новых и подержанных автомобилей, послепродажного обслуживания, хранения и поставки запасных частей и аксессуаров, оценки качества обслуживания.
- Ознакомить студентов с основными финансовыми отчётами и методами оценки эффективности дилерского центра.
- Сформировать у студентов понимание методов финансового обоснования решений, используемых при составлении бюджета дилерского центра.
- Закрепить на практике полученные студентами в процессе изучения дисциплины знания.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) гуманитарного, социального и экономического цикла. Базовые знания, которыми должен обладать студент после изучения дисциплины, призваны способствовать освоению дисциплин, направленных на формирование профессиональных знаний и умений.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Основы дилерской и торговой деятельности» студенты должны:

знать:

- Основные инновационные бизнес-модели в автомобильной отрасли.
- Структуру современного автомобильного рынка России.
- Базовые бизнес-процессы продажи новых и подержанных автомобилей, послепродажного обслуживания, хранения и поставки запасных частей и аксессуаров, оценки качества обслуживания.
- Основные нормативно-правовые акты, регламентирующие взаимоотношения дилерского центра и потребителя.
- Критерии эффективности бизнеса: производительность, рентабельность, управление денежными потоками, оборачиваемость.
- Основные финансовые отчёты и методы оценки эффективности деятельности дилерского центра.

уметь:

- Находить и анализировать статистические данные по различным сегментам автомобильного рынка России.
- Рассчитывать параметры управления запасом склада.
- Производить анализ взаимозависимости величины «затрат - объема производства продукции - прибыли».
- Рассчитывать собственные оборотные средства и коэффициенты рентабельности, ликвидности, оборачиваемости и производительности.
- Проводить экспресс-анализ финансовых результатов по данным Отчёта о прибылях и убытках дилерского центра.

владеть:

- Профессиональной терминологией.
- Навыками финансового анализа деятельности дилерского центра.

Аннотация программы дисциплины:

«Основы организации ремонта колёсных и гусеничных машин»

1. Цели и задачи дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Основы организации ремонта колёсных и гусеничных машин» следует отнести формирование у студентов необходимых знаний по эксплуатационным характеристикам и свойствам автомобиля и трактора, методам проведения ремонта и используемых материалах и оборудовании, способах и методах диагностирования узлов и сис-

тем в автомобилях и тракторов, подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой.

К основным задачам дисциплины следует отнести: освоение методологии, анализа и выбора принципов и различных методов ремонта и диагностики различных узлов и систем автомобилей и тракторов, и привитие навыков и умений в выборе метода ремонта, правильного использования инструмента и оборудования, формирование умений по выявлению более эффективных средств диагностики и ремонта.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Данная дисциплина находится в разделе дисциплин по выбору базовой части программы бакалавриата. «Основы организации ремонта колёсных и гусеничных машин» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами: «Физика», «Устройство автомобилей и тракторов», «Электрооборудование ТнТТМО».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть достигнуты следующие результаты обучения:

Знать:

средства измерения эксплуатационных характеристик автомобиля и трактора, Особенности эксплуатации и особенности ремонта, эксплуатационные характеристики автомобиля и трактора, особенности производства узлов и систем автомобиля.

Уметь:

составлять инструкции по эксплуатации наземно-технологических средств и комплексов, прогнозировать последствия, анализировать варианты решения эксплуатационных проблем, работать с контрольно-диагностическим оборудованием, организовывать работу по эксплуатации автомобилей и тракторов.

Владеть:

инженерной терминологией, критическим мышлением и логическим мышлением, методами организации работ, навыками чтения технической документации, методами регулировок эксплуатационных характеристик автомобиля.

Аннотация программы дисциплины:

«Эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий»

1. Цели освоения дисциплины.

К основным целям освоения дисциплины «Эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий» следует отнести:

– формирование у студентов знаний, позволяющих осуществлять обоснованную технологическую проработку процессов технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов (двигателей) и трансмиссий.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий» следует отнести:

– установить основные причины измерения технического состояния и диагностические параметры работоспособного состояния силовых агрегатов и трансмиссий;

– дать представления о современных формах организации и технологии технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов и трансмиссий;

– изучить методы и способы управления работоспособным состоянием силовых агрегатов и трансмиссий;

– рассмотреть перспективы развития систем технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов и трансмиссий;

– освоить технологии и формы организации наиболее перспективных, производительных и экономичных процессов технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов и трансмиссий автомобилей.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины:

- Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств

Последующие дисциплины:

- Проектирование автотранспортных предприятий
- Выполнение выпускной квалификационной работы

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий» студенты должны:

знать:

принципы работы, технические характеристики и основные конструктивные решения силовых агрегатов и трансмиссий, основы их технической эксплуатации;

методы изучения закономерностей изменения технического состояния машин и оборудования;

этапы развития в России системы технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

общие вопросы организации технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

технологии технического обслуживания и ремонта машин и оборудования – силовых агрегатов и трансмиссий;

принципы исследования и обоснования эффективности применяемых систем и форм организации технического обслуживания и ремонта машин и оборудования – силовых агрегатов и трансмиссий;

уметь:

критически переосмысливать накопленную информацию и надежности, расходе запасных частей и эксплуатационных материалов, качестве технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственных связи, определять цели, выбирать средства совершенствования производственных процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

отстаивать свои позиции в профессиональном споре, находить компромиссные и альтернативные решения;

владеть:

методиками составления текстовых документов (нормативы, пожелания, приказы, распоряжения) с использованием экономических, технологических и организационных ситуаций;

навыками устного и письменного аргументированного изложения собственной позиции в решение насущных производственных задач;

методами анализа производственных процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования с последующей разработкой мероприятий по повышению эффективности и качества выполняемых работ;

навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссий и полемики;

навыками сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов;

навыками корректировки своих взглядов и действий.

Аннотация программы дисциплины:

«Эксплуатация автомобилей использующих альтернативные виды топлива»

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива» следует отнести:

– формирование у студентов современного мышления о необходимости замены углеводородов альтернативными и нетрадиционными источниками энергии.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива» следует отнести:

– получение знаний об основных физико-химических и эксплуатационных свойствах альтернативных видов топлива; устройстве, монтаже, техническом обслуживании и ремонте специального оборудования автомобилей, использующих альтернативные виды топлива.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины:

- Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств

Последующие дисциплины:

- Проектирование автотранспортных предприятий
- Выполнение выпускной квалификационной работы

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Эксплуатация автомобилей использующих альтернативные виды топлива» студенты должны:

знать:

об экологическом аспекте при выборе альтернативных видов топлива; виды альтернативных топлив и нетрадиционных топлив и о влиянии их свойств на рабочие процессы в энергетических машинах, аппаратах и установках;

о современных требованиях к альтернативным и перспективным видам топлива;

общие вопросы организации технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

технологии технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

принципы исследования и обоснования эффективности применяемых систем и форм организации технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

уметь:

оценивать экологический и экономический эффект от использования альтернативных и перспективных видов топлива;

проводить сравнительный анализ рабочих процессов в энергетических машинах, аппаратах и установках при использовании традиционных углеводородных топлив и альтернативных;

критически переосмысливать накопленную информацию и надежности, расходе запасных частей и эксплуатационных материалов;

на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственных связи, выбирать средства совершенствования производственных процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей, использующих альтернативные виды топлива;

разрабатывать мероприятия организационного, технологического, экологического, экономического характера по повышению эффективности использования автомобилей с альтернативными видами топлива;

отстаивать свои позиции в профессиональном споре, находить компромиссные и альтернативные решения;

владеть:

навыками, позволяющими осуществлять эксплуатацию энергетических машин, аппаратов и установок при переводе их на альтернативные виды топлива;

информацией о зарубежном опыте применения альтернативных и перспективных источников энергии.

**Аннотация программы дисциплины:
«Методы научных исследований»**

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методы научных исследований» являются:

– формирование знаний о современных принципах, методах, средствах измерений и испытаний объектов техники энергетического машиностроения;

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по разработке новых, более эффективных методов испытаний.

Основным задачами освоения дисциплины являются вопросы планирования экспериментов, обработки результатов с учётом создания регрессионных моделей при использованием современных компьютерных технологий,

оценки точности полученных результатов, её повышения, а также инженерные методы экспериментальной оптимизации объектов техники энергетического машиностроения.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Методы научных исследований» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата и является дисциплиной по выбору студента. Она опирается на знания, полученные при изучении дисциплин: «Математика», «Информатика (Основы программирования)», «Физика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Методы научных исследований» студенты должны:

знать:

теоретические основы методов планирования и обработки результатов экспериментов, применяемых при исследованиях объектов транспортно-технологических машин и комплексов

основы организации экспериментальных испытаний

уметь:

находить оптимальные методы исследований с учётом конкретных целей и свойств объектов транспортно-технологических машин и комплексов.

проводить технические испытания и научные эксперименты транспортно-технологических машин и их элементов

владеть:

методами обеспечения необходимой точности и надёжности результатов экспериментальных исследований.

методами обработки и планирования экспериментов с использованием компьютерных технологий.

навыками составления планов экспериментов с учётом представления основных результатов в виде регрессионных моделей для исследуемых параметров транспортно-технологических машин и их элементов.

Аннотация программы дисциплины:

«Современные методы планирования и обработки результатов экспериментов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Современные методы планирования и обработки результатов экспериментов» являются:

– формирование знаний о современных принципах, методах, средствах измерений и испытаний объектов техники энергетического машиностроения;

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по разработке новых, более эффективных методов испытаний.

Основным задачами освоения дисциплины являются вопросы планирования экспериментов, обработки результатов с учётом создания регрессионных моделей при использовании современных компьютерных технологий, оценки точности полученных результатов, её повышения, а также инженерные методы экспериментальной оптимизации объектов техники энергетического машиностроения.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Современные методы планирования и обработки результатов экспериментов» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата и является дисциплиной по выбору студента. Она опирается на знания, полученные при изучении дисциплин: «Математика», «Информатика (Основы программирования)», «Физика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Современные методы планирования и обработки результатов экспериментов» студенты должны:

знать:

теоретические основы методов планирования и обработки результатов экспериментов, применяемых при исследованиях объектов транспортно-технологических машин и комплексов

основы организации экспериментальных испытаний

уметь:

находить оптимальные методы исследований с учётом конкретных целей и свойств объектов транспортно-технологических машин и комплексов.

проводить технические испытания и научные эксперименты транспортно-технологических машин и их элементов

владеть:

методами обеспечения необходимой точности и надёжности результатов экспериментальных исследований.

методами обработки и планирования экспериментов с использованием компьютерных технологий.

навыками составления планов экспериментов с учётом представления основных результатов в виде регрессионных моделей для исследуемых параметров транспортно-технологических машин и их элементов.

Аннотация программы дисциплины:

«Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации»

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации» следует отнести:

– формирование у студентов следующих комплексов знаний об основных транспортно-технологических качествах автомобильных дорог и улиц, о технологических процессах содержания автомобильных дорог и улиц, о конструкциях и применению машин для содержания автомобильных дорог и улиц.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины:

- Конструкция и эксплуатационные свойства транспортно-технологических машин и оборудования
- Сопротивление материалов
- Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Последующие дисциплины:

- Подготовка и защита ВКР

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации» студенты должны:

знать:

классификацию автомобильных дорог и городских улиц, основные требования к автомобильным дорогам, конструкции элементов автомобильных дорог, возможные дефекты автомобильных дорог, устройство, основные параметры машин для содержания автомобильных дорог и технологию их применения

уметь:

оценивать эксплуатационное состояние (в том числе после проведения ремонтных работ) автомобильных дорог и улиц в соответствии с требованиями нормативных документов, выбирать конкретные машины для содержания автомобильных дорог в зависимости от категории дороги, ее текущего состояния и климатических условий

владеть:

навыками визуальной и инструментальной оценки качеств автомобильных дорог и улиц, приемами рационального применения и грамотной эксплуатацией машин для содержания автомобильных дорог и улиц

Аннотация программы дисциплины: «Подъемно-транспортные машины»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Подъемно-транспортные машины» являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста по специальности 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических комплексов» (специализация «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем»);

- получение теоретических и практических знаний в области расчёта и конструирования подъемно-транспортных машин;

- изучение основных принципов расчёта и конструирования подъемно-транспортных машин;

- изучение основных методов, и технических решений, используемых при создании подъемно-транспортных машин;

- знакомство с перспективными направлениями разработки и создания грузоподъемных машин общего назначения.

Изучение данной дисциплины позволит студентам получить необходимые знания и навыки в области конструирования подъемно-транспортных машин применительно к задачам технической эксплуатации.

В рамках этой цели в ходе аудиторных занятий студенты приобретают теоретические знания о конструкциях и принципах работы подъемно-транспортных машин, методах расчёта элементов машин и сборке типовых узлов.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Б.1.3.

Усвоение курса «Грузоподъемные машины и оборудование» основано на знаниях, полученных при изучении предшествующих курсов: «Математика»; «Физика», «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Общая электротехника и электроника», «Детали машин и основы конструирования», «Сопротивление материалов» и другие.

Освоение дисциплины необходимо для изучения курсов специальных дисциплин, связанных с вопросами технической эксплуатации транспортных систем и других.

В целом, изучение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний для итоговой государственной аттестации в виде государственного экзамена, практических навыков для прохождения преддипломной практики,

и выполнения выпускной квалификационной работы а также для использования их в последующей практической деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Подъемно-транспортные машины» студенты должны:

знать:

основные типы и конструктивные особенности ПТМ и устройств общего назначения, а также методы расчёта и рационального конструирования их отдельных элементов, сборочных единиц, а также машин в целом

методы анализа и перспектив развития средств механизации и автоматизации ПТМ и технологического оборудования

уметь:

анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации ПТМ

рассчитывать и проектировать специальные узлы и детали ПТМ (ГП приспособления, блоки, барабаны, полиспасты, тормозные устройства, ходовые колёса и др.);

рассчитывать и проектировать механизмы ПТМ (подъёма, передвижения, изменения вылета и поворота);

пользоваться специальной литературой и нормативной документацией по ПТМ.

владеть:

инженерной терминологией в области ПТМ; методами обеспечения безопасной эксплуатации ПТМ.

навыками расчётов узлов и агрегатов и расчётов на устойчивость на основе современных компьютерных технологий.

Аннотация программы дисциплины:

«Экологическая безопасность транспортных систем»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов общего 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.

Задачи дисциплины:

- изучение основ охраны здоровья и жизни людей в сфере профессиональной деятельности
- обеспечения информационной безопасности;
- изучение основ организации защиты в чрезвычайных ситуациях и в быту;
- изучение способов и средств охраны окружающей среды;

-изучение технических средств и методов защиты окружающей среды и эффективных малоотходных технологий.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части цикла дисциплин Б1 ОПП бакалавра. Ее изучение базируется на дисциплинах «Химия», «Физика». Дисциплина обеспечивает изучение дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Производственная практика»

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- глобальные проблемы окружающей среды, источники загрязнения среды обитания;

- механизмы загрязнения атмосферы, литосферы, гидросферы и энергетических загрязнений наземными транспортными средствами с различным типом двигателей и используемого топлива

- физико-химические процессы при воздействии наземных транспортных средств и дорожных сетей на окружающую среду

уметь:

оценивать уровень антропогенного воздействия на окружающую среду, выбирать методы защиты окружающей среды от загрязнителей различной природы

- оценивать уровень загрязнения окружающей среды наземными транспортными средствами;

-пользоваться основными методами нормирования экологических параметров

владеть:

методами экологии и применять их для создания экобиозащитной техники и технологий

- основными методами защиты окружающей природной среды;

принципами снижения уровня экологических загрязнений, создаваемых наземными транспортными средствами

Аннотация программы дисциплины: «Промышленная экология»

1. Цели освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Промышленная экология» следует отнести:

– формирование знаний в области проектирования и создания ресурсосберегающих технологий, экологически безопасных сооружений и промышленных производств, оптимизации эколого-территориальных комплексов, а также развитие способностей в реализации инженерно-экологических решений по различным направлениям охраны окружающей среды и рационального природопользования;

– формирование знаний о современных принципах, методах и средствах управления промышленными геотехническими системами, которые обеспечивали бы их функционирование, не нарушая механизмов саморегуляции объектов биосферы и естественного баланса природообразующих биосфер;

– формирование и развитие навыков системного мышления, что позволит более сознательно освоить и изучить специальные дисциплины на старших курсах.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Промышленная экология» следует отнести:

– ознакомление с основами промышленной экологии, характерными признаками антропогенного воздействия на окружающую среду, основными методами очистки и переработки газовых выбросов, сточных вод и твердых отходов;

– ознакомление с природоохранной деятельностью на промышленных предприятиях;

– освоение методов и приемов нормирования локальных выбросов и сбросов загрязняющих веществ;

– ознакомление с концепцией безотходных технологий, приоритетными путями развития новых технологий.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавра

Дисциплина относится к базовой части цикла дисциплин Б1 ОПП бакалавра.

Ее изучение базируется на дисциплинах «Физика», «Химия», «Безопасность жизнедеятельности». Дисциплина обеспечивает изучение дисциплин: «Производственная практика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Промышленная экология» студенты должны:

знать:

глобальные проблемы окружающей среды, источники загрязнения среды обитания;

механизмы загрязнения атмосферы, литосферы, гидросферы и энергетических загрязнений наземными транспортными средствами с различным типом двигателей и используемого топлива;

физико-химические процессы при воздействии наземных транспортных средств и дорожных сетей на окружающую среду

уметь:

оценивать уровень антропогенного воздействия на окружающую среду, выбирать методы защиты окружающей среды от загрязнителей различной природы;

оценивать уровень загрязнения окружающей среды наземными транспортными средствами;

пользоваться основными методами нормирования экологических параметров;

владеть:

методами экологии и применять их для создания экобиозащитной техники и технологий.

основными методами защиты окружающей природной среды;

принципами снижения уровня экологических загрязнений, создаваемых наземными транспортными средствами.

**Аннотация программы дисциплины:
«Информационное обеспечение автотранспортных предприятий»**

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» следует отнести:

– формирование у студентов профессиональных знаний об информационном обеспечении (ИО) систем управления функционированием предприятий автомобильного транспорта, включая сферы организации перевозочного процесса и технической эксплуатации подвижного состава.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» следует отнести приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям:

– анализ и описание структуры информации, используемой при управлении деятельностью автотранспортных предприятий;

– формирование организационно-функциональных структур предприятий автомобильного транспорта;

– формирование носителей информации и документооборота;

– применение автоматизированных систем управления (АСУ) и современных информационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вари-

тивной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Технологические процессы ТО и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Производственно-техническая инфраструктура предприятий
- Типаж и эксплуатация технологического оборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Информатика (Основы программирования).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» студенты должны:

знать:

методику формирования организационно-функциональных структур АТП и СТО

принципы построения систем информационного обеспечения для локальных и региональных систем управления предприятиями автомобильного транспорта

уметь:

формировать рациональные схемы движения информации для решения конкретных задач управления

владеть:

методами постановки задач для программирования функций управления.

Аннотация программы дисциплины: «Прикладное программирование»

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Прикладное программирование» следует отнести:

- формирование знаний о современных принципах, методах и средствах прикладного программирования применительно к машиностроению;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой инженера по направлению, в том числе формирование умений к самостоятельной разработке прикладного программного обеспечения для решения задач по обслуживанию и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Прикладное программирование» следует отнести:

- освоение практических навыков по разработке прикладных программ на языке программирования Visual Basic for Application (VBA).
- формирование необходимого объема знаний о прикладном программировании и вычислительных методах;
- освоение методологии постановки задач прикладного программирования и их функционального анализа;
- приобретение навыков решения на компьютере учебных и профессионально-направленных задач;
- овладение основами проектирования прикладного программного обеспечения, его разработки, отладки и тестирования.

2. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Прикладное программирование» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы.

«Прикладное программирование» взаимосвязано логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Информатика (Основы программирования);
- Методы научных исследований;
- Современные методы планирования и обработки результатов экспериментов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Прикладное программирование» студенты должны:

знать:

основы использования прикладных программ и методов для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных средств

уметь:

использовать прикладные программы для расчётов в отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных средств

владеть:

методами вычислительной математики при расчётах в отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных средств

**Аннотация программы дисциплины:
«Грузоведение и транспортно-экспедиционное обслуживание»**

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Грузоведение и транспортно-экспедиционное обслуживание» следует отнести:

– формирование у будущих специалистов системных знаний в области организации, создания и оптимизации систем по доставке грузов с соблюдением существующего в сфере транспорта законодательства применительно к деятельности специалиста по организации перевозок и управлению на автотранспорте, изучение вопросов, касающихся свойств грузов, определяющих требования к их транспортированию и обращению с ними в процессе перевозок и кратковременного хранения, к технологии перевозок.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Грузоведение и транспортно-экспедиционное обслуживание» следует отнести:

– дать представление о современной логистической системе рыночного товаро-движения; взаимосвязь логистической инфраструктуры товарного рынка и рынка транспортных услуг, объектах логистического управления; логистических системах и их элементах;

– изучить методы организации процесса доставки грузов, обеспечивающих высокую эффективность в различных условиях хозяйствования, оценки качества транспортных услуг, организации управления запасами;

– освоить терминологию и проектирование системы доставки груза.

– изучить основные методы управления перевозочным процессом с применением транспортно-экспедиционного обслуживания;

– дать знания различных схем грузопереработки в транспортных узлах на основе логистического подхода при взаимодействии различных видов транспорта;

– освоение теоретических положений, определяющих основные требования к перевозке и хранению грузов и правила обращения с грузами в процессе перевозки и кратковременного хранения.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Грузоведение и транспортно-экспедиционное обслуживание» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины:

- Логистика на транспорте
Последующие дисциплины:
- Государственная итоговая аттестация

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Грузоведение и транспортно-экспедиционное обслуживание» студенты должны:

знать:

основные преимущества и недостатки различных видов транспорта, их место в системе доставки грузов с применением индивидуальных транспортно-технологических схем

основные передовые технологии организации транспортного процесса на различных видах транспорта, сферы их взаимодействия, документального оформления процесса доставки грузов

методы применимости различных информационных технологий к управлению перевозочным процессом, их воздействие на оперативность и гибкость схемы доставки груза с учетом случайных факторов протекания транспортно-экспедиционных операций

нормативные документы, регулирующие деятельность АТП в области доставки грузов

классификацию грузов и их транспортные характеристики
свойства грузов и требования, предъявляемые к их перевозке и хранению

понятия грузоподъемности и грузоместимости подвижного состава
основные правила обеспечения сохранности груза при транспортировании

способы перевозок укрупненными грузовыми местами (пакетами, в контейнерах)

правила маркировки грузов

технологии работы контейнерных пунктов (терминалов)

основные положения по разработке технологических процессов механизированной перегрузки грузов

уметь:

выбрать подвижной состав и перевозчика для осуществления доставки данного вида груза, разработать схему доставки по различным критериям;

рассчитать интенсивность поступления и отправления грузов на терминалы и в транспортные узлы, определить оптимальную схему доставки груза по различным технологиям;

выбрать альтернативные варианты транспортно-технологических схем доставки грузов по критериям стоимости, времени и надежности доставки грузов.

определять грузоместимость и организовать эффективную загрузку подвижного состава при перевозке грузов отдельными грузовыми местами и пакетами;

организовать кратковременное хранение грузов;
определять размеры фронта погрузки-разгрузки;
производить расчет нагрузки на оси подвижного состава;
размещать и крепить груз в транспортном средстве с соблюдением требований равномерной загрузки подвижного состава и устойчивости груза при перевозке

владеть:

организации приема-передачи грузов и их транспортирования;
безопасного обращения с грузами в процессе их перевозок и кратковременного хранения;
планирования организационно-технических и транспортных операций на различных видах транспорта;
технико-экономической оценки различных вариантов доставки грузов в различных транспортных системах.

**Аннотация программы дисциплины:
«Планирование и организация работы сервисного предприятия»**

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Планирование и организация работы сервисного предприятия» является усвоение основ построения системы и технологии технического обслуживания автомобилей, материально-технического снабжения и сертификации на автомобильном транспорте и в автосервисе, а также изучения структуры предприятий автосервиса и управления качеством услуг на предприятиях автосервиса и организации работы предприятий по обслуживанию автомобилей.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов необходимых знаний для разработки технологии и организации услуг на предприятии автосервиса; ознакомление с нормативно-технической документацией, действующей в отрасли; выработка практических навыков проектирования процессов организации и контроля качества услуг.

- изучить методы контроля и построения систем качества для предприятий автосервиса; основные принципы и теоретические основы логистических систем поставки запасных частей, расходных материалов и автотранспортных средств.

- освоить терминологию действующую на предприятиях автомобильного транспорта.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Планирование и организация работы сервисного предприятия» представляет собой дисциплину по выбору вариативной части бло-

ка Б1 и относится к профилю подготовки «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем». Дисциплина базируется на дисциплинах «Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Типаж и эксплуатация технологического оборудования», «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» и «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» так как основывается на знании технологических процессов обслуживания подвижного состава.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Планирование и организация работы сервисного предприятия» студенты должны:

знать:

основные эксплуатационные параметры и характеристики автомобильного транспорта, эксплуатируемого в России и в регионе,

организационно-управленческие структуры предприятий сферы автомобильного транспорта и автосервиса;

методы расчета и планирования периодичности видов технического обслуживания автомобилей, в зависимости их от ведомственной принадлежности и района эксплуатации;

уметь:

планировать графики выполнения предупредительных технических обслуживаний и текущего ремонта автомобилей, в зависимости от района эксплуатации и ведомственной принадлежности;

составлять необходимые технологические документы для выполнения технического обслуживания, текущего ремонта;

разрабатывать методики оценки качества выполнения технологических процессов на предприятиях автосервиса;

применять на практике основные принципы логистических систем поставки запасных частей, расходных материалов и автотранспортных средств.

владеть навыками:

работы с нормативной документацией и применять методы контроля и построения систем качества для предприятий автосервиса;

оценки уровня качества предоставляемых услуг;

моделирования технологических процессов оказания услуг.

Аннотация программы дисциплины:

**«Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации
ТиТТМО»**

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по специальности 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Образовательная программа: Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем);

- формирование у студентов теоретических и практических знаний по основам государственной политики и регулирования на автомобильном транспорте, теоретических и практических вопросов по сертификации и лицензированию.

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

- ознакомление с основами лицензирования и сертификации в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- приобретение умения комплектования документов для сертификации и лицензирования видов деятельности в сфере производства и эксплуатации транспорта.

Изучение дисциплины позволит овладеть необходимыми знаниями и умениями, которые могут быть применены в последующей профессиональной деятельности выпускника.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Б1.3.

Усвоение курса «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» основано на знаниях, полученных при изучении предшествующих курсов: «Стандартизация и метрология», «Государственно-правовое регулирование в сфере науки и технологий», «Разработка и управление технической документацией», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» и других.

В целом, изучение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний для итоговой государственной аттестации в виде государственного экзамена, практических навыков для прохождения преддипломной практики, и выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) а также для использования их в последующей практической деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации ТнТТМО» студенты должны:

знать:

основные понятия и законодательные и нормативные акты, правила и положения, действующие в сфере производства автомобилей, запасных частей и принадлежностей, технической эксплуатации и перевозок автомобильным транспортом

основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности

основы законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания

уметь:

разрабатывать и реализовывать мероприятия по подготовке к лицензированию перевозочной деятельности; разрабатывать и реализовывать мероприятия по подготовке к сертификации транспортных средств, запасных частей и принадлежностей; разрабатывать и реализовывать мероприятия по подготовке к сертификации услуг по ТО и Р автотранспортных средств

проводить поиск по источникам патентной информации

применять законодательство в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания;

владеть:

методиками и процессами выполнения процедур сертификации и лицензирования ТИТТМО

навыками использования различных информационных ресурсов, приемами и принципами обработки информации

способами применения законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания в условиях рыночного хозяйства страны

Аннотация программы дисциплины:

«Организация государственного учета и контроля технического состояния АТС»

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств» следует отнести:

– формирование у студентов системы знаний и навыков в области организации государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств» следует отнести:

– изучение нормативной и правовой базы учета автомобильного транспорта в автотранспортных предприятиях и предприятиях, имеющих автопарки.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Организация государственного учета и контроля технического состояния АТС» относится к числу профессиональных учебных дисциплин базовой части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Электрооборудование ТнТТМО
- Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТнТТМО

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Организация государственного учета и контроля технического состояния АТС» студенты должны:

знать:

Основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования информационных технологий, особенности управления техническими системами, основы промышленной эксплуатации и сопровождение технических систем отрасли, методы принятия инженерных и управленческих решений особенности использования имитационного моделирования и игровых методов при принятии решений, нормативно-правовую и технологическую документацию в технических системах транспортного комплекса отрасли, лицензирование деятельности по эксплуатации Т и ТТМО

уметь:

применять требования ГОСТов к техническому состоянию автомобилей;

выявлять причины вызывающие изменения параметров технического состояния автомобилей, влияющих на безопасность движения;

выявлять причины, вызывающие изменения параметров технического состояния автомобилей, влияющих на экологическую безопасность;

контролировать и диагностировать системы автомобилей, влияющие на экологию и безопасность дорожного движения;

применять на практике способы снижения вредного влияния автомобиля на окружающую среду;

использовать на практике способы повышения активной и пассивной безопасности автомобилей;

снимать и устанавливать на государственный учет подвижные единицы автомобильного транспорта;

проводить технический осмотр с использованием средств технической диагностики

владеть:

методами контроля и диагностирования систем автомобилей, влияющих на экологию и безопасность дорожного движения;

способами снижения вредного влияния автомобиля на окружающую среду;

способами повышения активной и пассивной безопасности автомобилей

**Аннотация программы дисциплины:
«Управление персоналом, кадровое обеспечение, обучение»**

1. Цели освоения дисциплины.

Основной целью дисциплины «Управление персоналом» является создание теоретико-практической базы у слушателей об основных направлениях деятельности кадровой службы в организации, повышение лояльности будущих сотрудников отрасли к корпоративным стандартам качества, базовая подготовка слушателей к управленческой деятельности в современной организации.

Учебные задачи дисциплины:

1. Довести до студентов специфику работы с персоналом, особенности современных тенденций в данной области.
2. Сформировать у студентов понимание преимуществ применения современных технологий управления персоналом.
3. Разъяснить студентам основные понятия и принципы правовых документов в области управления персоналом.
4. Познакомить и закрепить понимание базовых психологических понятий и принципов, используемых в управлении персоналом.
5. Познакомить студентов с основами оценки эффективности персонала.
6. Сформировать у студентов понимание базовых процессов управления персоналом:
 - Основы трудового права;
 - Планирование численности, подбор и адаптация персонала;
 - Управление карьерой: обучение, оценка и развитие персонала;
 - Мотивация персонала.
7. Сформировать у студентов понимание основных управленческих функций, передать базовые навыки успешного руководства.
8. Ознакомить студентов со структурой кадровой службы и принципами взаимодействия между ее структурными подразделениями.
9. Обеспечить возможность получения дополнительных управленческих навыков в рамках мини-тренингов.

10. Закрепить качество полученных знаний с помощью контрольных мероприятий.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Управление персоналом, кадровое обеспечение, обучение» относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1. Базовые знания, которыми должен обладать студент после изучения дисциплины «Управление персоналом, кадровое обеспечение, обучение» призваны способствовать освоению дисциплин, направленных на формирование профессиональных знаний и умений. Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП в вариативной части базового цикла (Б1):

- Структура организации предприятия, основы менеджмента.
- Основы дилерской и торговой деятельности.
- Практикум делового взаимодействия.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Управление персоналом, кадровое обеспечение, обучение» студенты должны:

знать:

особенности взаимодействия в группе, групповой динамики;
инструменты организации работы коллектива;
цели, роль и направления деятельности кадровой службы в организации;

правила продуктивного взаимодействия в коллективе;
особенности документооборота в сфере управления персоналом и кадрового делопроизводства;

уметь:

продуктивно работать в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений;
применять на практике инструменты организации работы коллектива;
набирать персонал в организацию;
применять на практике основы обучения, оценки и развития персонала;
реализовывать на практике базовые управленческие функции;
следовать правилам продуктивного взаимодействия внутри коллектива;
формировать основные составляющие документооборота в сфере управления персоналом и кадрового делопроизводства;

владеть;

методами и приемами подбора, обучения и оценки результативности труда персонала.

**Аннотация программы дисциплины:
«Делопроизводство и управление кадрами»**

1. Цели освоения дисциплины.

К основным целям освоения дисциплины «Делопроизводство и управление кадрами» следует отнести:

- формирование студентами знаний основ современного делопроизводства и документационного обеспечения управления на современных предприятиях (организациях);
- приобретение навыков грамотного составления и оформления документов в конкретных управленческих ситуациях в зависимости от назначения, содержания и вида документа;
- освоение студентами основ организации электронного нормативно-технического документооборота и формирование навыков работы в электронных системах;
- формирование у студентов представления о технологии документооборота в организации и современных корпоративных и межведомственных автоматизированных системах документооборота.
- овладение студентами основами знаний и умений по организации кадровой политики; усвоение сущности и методов научного подхода к теоретическому и практическому решению проблем кадровой политики и кадрового планирования персонала в организациях на всех уровнях управления.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Делопроизводство и управление кадрами» следует отнести:

- усвоение студентами основных требований к оформлению документов;
- выработку у студентов навыков использования компьютерной техники для решения задач, связанных с оформлением документов;
- обучение студентов правилам создания и оформления различных видов документации, способам организации работы с документами;
- овладение студентами структурой документооборота, учета и хранения документации;
- овладение практическими навыками выполнения технологических операций по защите и обработке документов в системах электронного документооборота;
- раскрытие содержание кадровой политики на основе общей стратегии фирмы в ее различных аспектах;
- формирование базового уровня разработки и осуществления принципов планирования в системе управления персоналом;
- подготовка бакалавров к организационно-управленческой, информационно-аналитической и предпринимательской деятельности, обеспечивающей эффективное управление трудовыми ресурсами и персоналом организаций;
- подготовка к проектной деятельности в области управления персоналом организации, составлению перспективных планов развития персонала организации, привлечения и распределения трудовых ресурсов;

- способствование успешному изучению студентами деятельности персонала организации как объекта управления;
- определение содержания кадрового планирования в социально – трудовой сфере и дать оценку эффективности кадровым процессам;
- умение видеть и анализировать взаимосвязь планирования персонала и выбора модели кадровой политики организации.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Делопроизводство и управление кадрами» Б.1.3.10 относится к числу дисциплин по выбору студента вариативной части Б.1.3 учебного плана по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Она непосредственно связана с дисциплинами:

- «Структура организации предприятия, основы менеджмента»;
- «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»;
- «Русский язык и культура речи».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Делопроизводство и управление кадрами» студенты должны:

знать:

установленный порядок организации делопроизводства, использование сведений, содержащихся в документах и требования к сохранности документов, а также ответственности за их соблюдение.

основные правила и порядок подготовки и оформления технической и технологической документации.

принципы организации и практической реализации документооборота; правила составления, учета, хранения и использования документов (в том числе ограниченного доступа) в организации.

специфику и виды технической документации;

основные правила и порядок подготовки и оформления нормативных технических документов, основные формы их реквизитов;

основы работы в составе коллектива исполнителей.

основы приемов и методов работы с персоналом.

уметь:

составлять и оформлять проектно-конструкторскую документацию систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

разрабатывать и составлять технологические документы транспортных и транспортно-технологических процессов.

составлять и оформлять нормативные технические документы;

составлять установленную отчетность по утвержденным формам, соблюдая установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты.

применять возможности современных офисных программ при создании документов;

формулировать требования к автоматизированной системе, исходя из задач управления.

участвовать в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда.

использовать приемы и методы работы с персоналом.

владеть:

навыками составления, сбора, хранения, обработки и учета технологической документированной информации, в том числе ограниченного доступа.

навыками создания и модернизации проектно-конструкторской документации в технологических процессах.

навыками ведения документооборота и делопроизводства;

современными средствами составления электронных форм документов.

правилами и нормами создания схем нормативного технического документооборота;

навыками систематизации нормативных технических документов.

методами организации работы по повышению научно-технических знаний работников.

методами оценки качества и результативности труда персонала.

Аннотация программы дисциплины:

«Диагностика наземных транспортно-технологических машин»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Диагностика наземных транспортно-технологических машин» являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавриата по специальности 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических комплексов (профиль «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем»);

- получение теоретических и практических знаний в области диагностики промышленного оборудования и практических навыков в области технического диагностирования наземных транспортно-технологических машин (НТТМ);

- выявление причин возникновения дефектов в элементах машин; прогнозированию технического состояния машин;

- изучение основных методов неразрушающего и разрушающего контроля изделий машиностроения и оценке остаточного ресурса машин различными методами;

Изучение данной дисциплины позволит студентам получить необходимые знания и навыки в области диагностики НТТМ применительно к задачам технической эксплуатации.

В рамках этой цели в ходе аудиторных занятий студенты приобретают теоретические знания о расчетах остаточного ресурса металлоконструкций машин с усталостными трещинами и комплексной оценки технического состояния НТТМ в целом, как многоэлементной.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части Б.1.3.

Усвоение курса «Диагностика наземных транспортно-технологических машин» основано на знаниях, полученных при изучении предшествующих курсов: «Физика», «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Гидравлика и гидропневмопривод», «Общая электротехника и электроника», «Сопротивление материалов».

Освоение дисциплины необходимо для изучения курсов специальных дисциплин, связанных с вопросами технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических комплексов и других.

В целом, изучение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний для итоговой государственной аттестации в виде государственного экзамена, практических навыков для прохождения преддипломной практики, и выполнения выпускной квалификационной работы а также для использования их в последующей практической деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Диагностика наземных транспортно-технологических машин» студенты должны:

знать:

содержание конструкторско-технической документации и требования ФНП;

теоретические основы и современную практику дефектования деталей и узлов НТТМ;

виды повреждений и неисправностей, характерных для машин, способы их выявления и оценки, а также пути повышения эксплуатационной надежности машин за счет рациональной организации их технического диагностирования

уметь:

устанавливать причинно-следственные связи между конкретными параметрами технического состояния элементов машин и дефектами, влияющими на изменение этих параметров;

пользоваться специальной литературой и нормативной документацией по НТТМ.

анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,

анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации НТТМ

владеть:

инженерной терминологией в области НТТМ;

методами обеспечения безопасной эксплуатации НТТМ.

методами осуществления технического контроля.

навыками расчётов узлов и агрегатов и расчётов на устойчивость на основе современных компьютерных технологий.

**Аннотация программы дисциплины:
«Диагностика подъемно-транспортных машин»**

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Диагностика подъемно-транспортных машин» являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавриата по специальности 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических комплексов (профиль «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем»);

- получение теоретических и практических знаний в области диагностики промышленного оборудования и практических навыков в области технического диагностирования подъемно-транспортных машин (ПТМ);

- выявление причин возникновения дефектов в элементах машин; прогнозированию технического состояния машин;

- изучение основных методов неразрушающего и разрушающего контроля изделий машиностроения и оценке остаточного ресурса машин различными методами;

Изучение данной дисциплины позволит студентам получить необходимые знания и навыки в области диагностики грузоподъемных машин применительно к задачам технической эксплуатации.

В рамках этой цели в ходе аудиторных занятий студенты приобретают теоретические знания о расчетах остаточного ресурса металлоконструкций машин с усталостными трещинами и комплексной оценки технического состояния подъемно-транспортной машины в целом, как многоэлементной.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части Б.1.3.

Усвоение курса «Диагностика подъемно-транспортных машин» основано на знаниях, полученных при изучении предшествующих курсов: «Физика», «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Гидравлика и

гидропневмопривод», «Общая электротехника и электроника», «Сопротивление материалов».

Освоение дисциплины необходимо для изучения курсов специальных дисциплин, связанных с вопросами технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических комплексов и других.

В целом, изучение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний для итоговой государственной аттестации в виде государственного экзамена, практических навыков для прохождения преддипломной практики, и выполнения выпускной квалификационной работы (дипломной работы) а также для использования их в последующей практической деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Диагностика подъемно-транспортных машин» студенты должны:

знать:

содержание конструкторско-технической документации и требования ФНП;

теоретические основы и современную практику дефектования деталей и узлов ПТМ;

виды повреждений и неисправностей, характерных для машин, способы их выявления и оценки, а также пути повышения эксплуатационной надежности машин за счет рациональной организации их технического диагностирования

уметь:

устанавливать причинно-следственные связи между конкретными параметрами технического состояния элементов машин и дефектами, влияющими на изменение этих параметров;

пользоваться специальной литературой и нормативной документацией по ПТМ.

анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,

анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации ПТМ

владеть:

инженерной терминологией в области ПТМ;

методами обеспечения безопасной эксплуатации ПТМ.

методами осуществления технического контроля.

навыками расчётов узлов и агрегатов и расчётов на устойчивость на основе современных компьютерных технологий

**Аннотация программы дисциплины:
«Кузовной ремонт и технология окраски»**

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины

Изучить конструкцию металлических кузовов автомобилей, условия их эксплуатации, характер повреждений, технологию, инструмент, оборудование и материалы восстановительного ремонта, подбор лакокрасочных ремонтных материалов и технологию их нанесения.

Задачи дисциплины

Изучить основные правила и нормы технической эксплуатации кузовов автомобилей, параметры надежности лакокрасочных покрытий и возможности их улучшения; ознакомиться с условиями рационального выбора материала для технического обслуживания и текущего ремонта кузовов; получить практические навыки работы со справочными материалами по подбору материалов для ремонта кузовов автотранспортной техники.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части Б.1.3.

Усвоение дисциплины «Кузовной ремонт и технология окраски» основано на знаниях, полученных при изучении предшествующих курсов: «Физика», «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Гидравлика и гидропневмопривод», «Материаловедение», «Сопrotивление материалов».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Кузовной ремонт и технология окраски» студенты должны:

знать:

- условия, при которых происходит нарушение работоспособности деталей кузова;
- технические условия и правила рационального подбора материалов для ремонта кузовных деталей;
- технологию восстановительного ремонта кузовных деталей;
- технологию технического обслуживания кузовов;
- оборудование для проведения технического обслуживания и ремонта кузовов;

уметь:

- составлять маршрутные и операционные карты технологии восстановительного ремонта кузовов автотранспортной техники;

владеть навыками:

- выделения поврежденных деталей кузова автомобиля;
- определения необходимых технологических воздействий для восстановления работоспособности и товарного вида деталей кузова.

Аннотация программы дисциплины:

«Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта»

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» следует отнести:

– формирование у студентов знаний и навыков, необходимых для обеспечения ресурсосбережения при проведении технического обслуживания и ремонта.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» следует отнести:

– получение студентами теоретических знаний и практических навыков, направленных на решение задач по рациональному использованию материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины:

- Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Основы технической эксплуатации и ремонта АМТС
- Эксплуатационные материалы
- Экономика и управление предприятием

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» студенты должны:

знать:

классификацию изделий и материалов, используемых в автомобильной промышленности

определение номенклатуры и объемов хранения агрегатов, узлов и деталей на складах различных уровней

логистические методы управления запасами

уметь:

выполнить анализ эффективности использования конкретных видов ресурсов

установить причины неэффективного использования ресурсов

разработать конкретные меры по снижению расхода ресурсов при проведении ТО и ремонта автомобилей

установить нормы расхода материальных и других видов ресурсов
правильно применять действующие нормы расхода ресурсов

владеть:

навыками разработки организационно-технических мероприятий по сбережению ресурсов

навыками проведения эксплуатационных испытаний.

Аннотация программы дисциплины:

«Социализация и социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на предприятиях транспорта»

1. Цели освоения дисциплины.

Цель учебной дисциплины «Автотранспортная эргономика» формирование у будущих специалистов знаний об особенностях адаптации инвалидов к условиям современного общества, и адаптации в нем и в частности на предприятиях транспорта.

Задачи дисциплины:

раскрыть проблемы, из-за которых, лица с ограниченными возможностями здоровья не могут чувствовать себя комфортно среди здоровых людей, быть в социуме и жить в нем;

раскрыть особенности социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями в России;

проанализировать возможности для лиц с ограниченными возможностями на современных предприятиях транспорта в России.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Социализация и социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на предприятиях транспорта» относится к числу факультативных учебных дисциплин базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Физическая культура и спорт
- Элективные курсы по физической культуре и спорту
- Производственно-техническая инфраструктура предприятий
- Проектирование предприятий автомобильного транспорта

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Автотранспортная эргономика» студенты должны:

знать:

содержание основных теорий и моделей социальной работы с инвалидами;

социальных проблем лиц с ограниченными возможностями;

норм законодательства в области социальной защиты инвалидов;

уметь:

применять знания в процессе решения познавательных и практических задач социальной защиты инвалидов;

формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по проблемам инвалидов;

разрабатывать социальный блок индивидуальной программы реабилитации на предприятии транспорта;

владеть навыками:

комплексного поиска, систематизации и анализа социальной информации по проблемам инвалидности;

социально-реабилитационной работы с инвалидами на предприятии транспорта.

Аннотация программы практики:

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

1. Цели учебной практики

Целью практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности по профилю «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем» (прием 2014, 2015, 2016, 2017 года).

Задачи учебной практики

Задачами практики являются:

- знакомство с основами будущей профессиональной деятельности;
- получение сведений о специфике избранного направления подготовки высшего профессионального образования;

- овладение первичными профессиональными умениями и навыками;
- закрепление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных в ходе учебных занятий, для последующего применения на практике.

2. Место практики в структуре программы бакалавриата

Практика относится к вариативной части программы бакалавриата.

Практика базируется на изучении дисциплин «Общий курс транспорта и подвижной состав», «Техническая эксплуатация АМТС», «Основы технической эксплуатации и ремонта ТиТТМО», «Конструкция и эксплуатационные свойства Т и ТТМО» и является основной для прохождения производственной практики и других дисциплин профессиональной направленности.

Учебная практика проводится по плану каждой изучаемой специальной дисциплины и комплексно для закрепления теоретических знаний по нескольким взаимосвязанным дисциплинам.

Практика по отдельной специальной дисциплине проводится путем чередования с теоретическими занятиями для закрепления знаний по конкретной теме.

При проведении комплексной учебной практики участвуют все преподаватели кафедры, закрепленные за входящие в комплекс дисциплины.

Тип, вид, способ и формы проведения практики.

Тип учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно - исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики: стационарная.

3. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и на-выков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» студенты должны:

обладать умениями:

- изучать и анализировать необходимую информацию и технические данные;
- ориентироваться в определении места обслуживающих и эксплуатационных участков/отделов/служб (далее техническая служба) в общей структуре предприятия;
- оценивать последовательность выполнения работ по обслуживанию и/или ремонту отдельных узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,

приобрести практические навыки:

- выполнения элементарных исследований в области профессиональной деятельности;
- использование мерительных инструментов и оценки точности измерения;
- анализа и выбора оборудования, используемого при выполнении технологического процесса.

**Аннотация программы практики:
«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»**

1. Цели производственной практики

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственной практики) является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности по профилю «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем» (прием 2014, 2015, 2016, 2017 года).

Задачи производственной практики

Задачами практики являются:

- закрепление теоретических знаний по устройству агрегатов, узлов и систем автомобилей в процессе их ТО и ремонта на автотранспортных предприятиях или станциях технического обслуживания;
- получение практических навыков по операциям разборки, сборки, обслуживания и диагностики изучаемых объектов (агрегатов и узлов автомобилей, технологического оборудования и оснастки, применяемого инструмента);
- практическое изучение процессов функционирования АТП и СТОА в целом;
- освоение выполнения функций управленческого персонала эксплуатационной и технической служб АТП и СТОА (в форме дублирования или замещения должностных лиц);
- ознакомление с организацией производственных процессов перевозок, ТО и ремонта подвижного состава;
- закрепление знаний по содержанию технологических процессов перевозок грузов и пассажиров, ТО и ремонта подвижного состава;
- изучение систем обеспечения качества на предприятии;
- ознакомление с формами организации и методами управления произ-

водством;

- ознакомление с вопросами обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии;
- изучение экономического механизма деятельности предприятия, систем оплаты труда и анализ технико-экономических показателей.

2. Место практики в структуре программы бакалавриата

Практика относится к вариативной части программы бакалавриата.

Практика базируется на изучении дисциплин *«Технологические процессы технического обслуживания и ремонта Т и ТТМО»*, *«Типаж и эксплуатация технологического оборудования»*, *«Силовые агрегаты»*, *«Средства ремонта, оборудование, инструменты»*, *«Общий курс транспорта и подвижной состав»*, *«Техническая эксплуатация АМТС»*, *«Основы технической эксплуатации и ремонта Т и ТТМО»*, *«Конструкция и эксплуатационные свойства Т и ТТМО»*, и является основной для прохождения подготовки к ВКР и других дисциплин профессиональной направленности.

Производственная практика проводится по плану каждой изучаемой специальной дисциплины и комплексно для закрепления теоретических знаний по нескольким взаимосвязанным дисциплинам.

Практика по отдельной специальной дисциплине проводится путем чередования с теоретическими занятиями для закрепления знаний по конкретной теме.

При проведении комплексной производственной практики участвуют все преподаватели кафедры, закрепленные за входящие в комплекс дисциплины.

Типы, вид, способ и формы проведения практики

Типы производственной практики:

- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способы проведения производственной практики: стационарная, выездная.

3. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» студенты должны:

обладать умениями:

- изучать и анализировать необходимую информацию и технические данные;
- ориентироваться в определении места обслуживающих и эксплуатацион-

ных участков/отделов/служб (далее техническая служба) в общей структуре предприятия;

– оценивать последовательность выполнения работ по обслуживанию и/или ремонту отдельных узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,

приобрести практические навыки:

– выполнения элементарных исследований в области профессиональной деятельности;

– использование мерительных инструментов и оценки точности измерения;

– анализа и выбора оборудования, используемого при выполнении технологического процесса.

Аннотация программы практики: «Технологическая практика»

1. Цели технологической практики

Целью практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности по профилю «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем» (прием 2014, 2015, 2016, 2017 года).

Задачи технологической практики

Задачами практики являются:

- закрепление теоретических знаний по устройству агрегатов, узлов и систем автомобилей в процессе их ТО и ремонта на автотранспортных предприятиях или станциях технического обслуживания;
- получение практических навыков по операциям разборки, сборки, обслуживания и диагностики изучаемых объектов (агрегатов и узлов автомобилей, технологического оборудования и оснастки, применяемого инструмента);
- практическое изучение процессов функционирования АТП и СТОА в целом;
- освоение выполнения функций управленческого персонала эксплуатационной и технической служб АТП и СТОА (в форме дублирования или замещения должностных лиц);
- ознакомление с организацией производственных процессов перевозок, ТО и ремонта подвижного состава;

- закрепление знаний по содержанию технологических процессов перевозок грузов и пассажиров, ТО и ремонта подвижного состава;
- изучение систем обеспечения качества на предприятии;
- ознакомление с формами организации и методами управления производством;
- ознакомление с вопросами обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии;
- изучение экономического механизма деятельности предприятия, систем оплаты труда и анализ технико-экономических показателей.

Место практики в структуре программы бакалавриата

Практика относится к вариативной части программы бакалавриата.

Практика базируется на изучении дисциплин *«Технологические процессы технического обслуживания и ремонта Т и ТТМО»*, *«Типаж и эксплуатация технологического оборудования»*, *«Силовые агрегаты»*, *«Средства ремонта, оборудование, инструменты»*, *«Общий курс транспорта и подвижной состав»*, *«Техническая эксплуатация АМТС»*, *«Основы технической эксплуатации и ремонта Т и ТТМО»*, *«Конструкция и эксплуатационные свойства Т и ТТМО»*, *«Логистика на транспорте»*, *«Проектирование предприятий автомобильного транспорта»* и является основной для прохождения подготовки к ВКР и других дисциплин профессиональной направленности.

Технологическая практика проводится по плану каждой изучаемой специальной дисциплины и комплексно для закрепления теоретических знаний по нескольким взаимосвязанным дисциплинам.

Практика по отдельной специальной дисциплине проводится путем чередования с теоретическими занятиями для закрепления знаний по конкретной теме.

При проведении комплексной технологической практики участвуют все преподаватели кафедры, закрепленные за входящие в комплекс дисциплины.

Типы, вид, способ и формы проведения практики

Типы технологической практики:

- Технологическая практика

Способы проведения технологической практики: стационарная, выездная.

3. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения практики «Технологическая практика» студенты должны:

обладать умениями:

- изучать и анализировать необходимую информацию и технические данные;
- ориентироваться в определении места обслуживающих и эксплуатационных участков/отделов/служб (далее техническая служба) в общей структуре предприятия;
- оценивать последовательность выполнения работ по обслуживанию и/или ремонту отдельных узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,
 - приобрести практические навыки:
- выполнения элементарных исследований в области профессиональной деятельности;
- использование мерительных инструментов и оценки точности измерения;
- анализа и выбора оборудования, используемого при выполнении технологического процесса.

Аннотация программы практики: «Преддипломная практика»

1. Цели преддипломной практики

Целью практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности по профилю «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем» (прием 2014, 2015, 2016, 2017 года).

Задачи преддипломной практики

Задачами практики являются:

- закрепление теоретических знаний по устройству агрегатов, узлов и систем автомобилей в процессе их ТО и ремонта на автотранспортных предприятиях или станциях технического обслуживания;
- получение практических навыков по операциям разборки, сборки, обслуживания и диагностики изучаемых объектов (агрегатов и узлов автомобилей, технологического оборудования и оснастки, применяемого инструмента);
- практическое изучение процессов функционирования АТП и СТОА в целом;
- освоение выполнения функций управленческого персонала эксплуатационной и технической служб АТП и СТОА (в форме дублирования или замещения должностных лиц);

- ознакомление с организацией производственных процессов перевозок, ТО и ремонта подвижного состава;
- закрепление знаний по содержанию технологических процессов перевозок грузов и пассажиров, ТО и ремонта подвижного состава;
- изучение систем обеспечения качества на предприятии;
- ознакомление с формами организации и методами управления производством;
- ознакомление с вопросами обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии;
- изучение экономического механизма деятельности предприятия, систем оплаты труда и анализ технико-экономических показателей.

2. Место практики в структуре программы бакалавриата

Практика относится к вариативной части программы бакалавриата.

Практика базируется на изучении дисциплин *Основы технологии производства и ремонта Т и ТТМО, Технологические процессы технического обслуживания и ремонта Т и ТТМО, Типаж и эксплуатация технологического оборудования, Производственно-техническая инфраструктура предприятий, Логистика на транспорте, Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации Т и ТТМО* и является основной для прохождения подготовки к ВКР и других дисциплин профессиональной направленности.

Преддипломная практика проводится по плану каждой изучаемой специальной дисциплины и комплексно для закрепления теоретических знаний по нескольким взаимосвязанным дисциплинам.

Практика по отдельной специальной дисциплине проводится путем чередования с теоретическими занятиями для закрепления знаний по конкретной теме.

При проведении комплексной преддипломной практики участвуют все преподаватели кафедры, закрепленные за входящие в комплекс дисциплины.

Типы, вид, способ и формы проведения практики

Типы преддипломной практики:

- Преддипломная практика

Способы проведения преддипломной практики: стационарная, выездная.

3. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения практики «Преддипломная практика» студенты должны:

обладать умениями:

- изучать и анализировать необходимую информацию и технические данные;
- ориентироваться в определении места обслуживающих и эксплуатационных участков/отделов/служб (далее техническая служба) в общей структуре предприятия;
- оценивать последовательность выполнения работ по обслуживанию и/или ремонту отдельных узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,
- приобрести практические навыки:
 - выполнения элементарных исследований в области профессиональной деятельности;
 - использование мерительных инструментов и оценки точности измерения;
 - анализа и выбора оборудования, используемого при выполнении технологического процесса и написании выпускной квалификационной работы.

Аннотация программы дисциплины: «Государственная итоговая аттестация»

1. Цели освоения дисциплины

К **основным целям** государственной итоговой аттестации следует отнести:

- оценка качества освоения основной образовательной программы бакалаврами.

К **основным задачам** государственной итоговой аттестации следует отнести:

- оценить навыки студентов в расчетно-проектной, экспериментально-исследовательской, организационно-управленческой и сервисно-эксплуатационной деятельности;

- оценить и развить навыки студентов разработке конструкторской и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации транспорта и транспортного оборудования;

- освоить разработку проектов объектов профессиональной деятельности с учетом механико-технологических, эстетических, экологических и экономических требований.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме и относится к блоку 3 (Б3) основной образовательной программы бакалавриата.

ГИА взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины:

- Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Проектирование предприятий автомобильного транспорта
- Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Типаж и эксплуатация технологического оборудования
- Логистика на транспорте

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Государственная итоговая аттестация» студенты должны:

знать:

методику технологического расчета и правила разработки планировочных решений для различных условий функционирования АТП и СТО);

организацию работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования;

нормативные документы, регулирующие деятельность АТП;

уметь:

проводить анализ производственной деятельности АТП по эксплуатации подвижного состава;

проектировать производственно-техническую базу автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания;

проводить выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспорта, транспортного оборудования, его элементов и систем

владеть:

навыками оценки уровня качества производства ТО и ремонта подвижного состава;

навыками разработки проектно-технологической документации.