

Аннотации дисциплин учебного плана

Направление подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин
и комплексов

Профиль «Автомобильная техника и сервисное обслуживание»

Квалификация
бакалавр

Екатеринбург 2019

Б1.Б.01 История

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - сформировать у обучающихся комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; систематизировать знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи изучения дисциплины:

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству;
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии;
- способность работы с разноплановыми источниками;
- навыки исторической аналитики, умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

– основные направления, проблемы, теории и методы истории; движущие силы и закономерности исторического процесса; основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней;

уметь:

- логически мыслить, работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации; получать, обрабатывать и сохранять источники информации;

– уметь осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;

– работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации; получать, обрабатывать и сохранять источники информации;

– уметь осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма.

владеть:

– навыками анализа событий российской и всемирной истории, основанного на принципе историзма.

3. Краткое содержание дисциплины:

История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Исторические источники. Особенности становления государственности в России и мире. Русские земли в XIII – XV вв. и европейское средневековье. Россия в XVI – XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации. Россия и мир в XVIII – XIX вв.: попытки модернизации и промышленный переворот. Россия и мир в XX в. Россия и мир в XXI в.

Б1.Б.02 Философия

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - развитие мировоззренческой культуры обучающихся, способности решать мировоззренческие проблемы; формирование культуры мышления, умения в письменной и устной форме ясно и обоснованно представлять результаты своей мыслительной деятельности; способности системно мыслить, вырабатывая обобщенные схемы действительности, алгоритмы мыслительных и практических действий, рассматривая проблемы (из области профессиональной деятельности или других сфер) всесторонне, во взаимосвязи с различными структурными уровнями.

Задачи изучения дисциплины:

- введение в философскую проблематику и методологию, формирование представления о специфике философии как способе познания мира в его целостности и системности;

- введение в круг философских проблем, связанных с осмыслением феномена техники, оценкой ее воздействия на общество, культуру, природу и человека; анализ основных противоречий и перспектив техногенной цивилизации как условие осознания социальной ответственности инженерной деятельности;

- развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;

- овладение принципами и приемами философского познания; формирование представления о логических методах и подходах, используемых в области профессиональной деятельности, развитие практических умений рационального и эффективного мышления;

- развитие навыков творческого мышления на основе работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами;

- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога;

- развитие правового и гражданского самосознания посредством обращения к проблемам социально-экономического и правового порядка: проблеме происхождения общества и государства, экономическим аспектам становления и развития общества и государства, проблеме справедливости и человеческой свободы, прав человека и его гражданского состояния.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК- 7.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- сущность философских категорий, терминология философии и структуру философского знания, функции философии и методы философских исследований, философские персоналии и специфику философских направлений;

- фактологию, методологию, основные теоретические идеи, проблемы и направления философии.

- философские, научные, религиозные картины мира;

- многообразие подходов к определению человеческой природы;

- способы разрешения антиномии индивидуального и общественного бытия;

- модели общественного развития, многовариантность исторического процесса, его движущие силы и закономерности;

- особенности современной социальной динамики и положение человека в условиях ускорения темпов технологического развития;

- принципы политического устройства общества, правового и гражданского самосознания.

- исторические формы связи философии и экономической науки.

уметь:

- применять понятийно-категориальный аппарат, основные методы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;
- искать факты, обобщать их в понятиях, строить гипотезы, создавать исследовательские проекты;
- разрабатывать логические алгоритмы исследования типичных проблем;
- анализировать гражданскую и мировоззренческую позицию в обществе, формировать и совершенствовать свои взгляды и убеждения, переносить философское мировоззрение в область материально-практической сферы, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе, самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу;
- формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным вопросам;
- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;
- применять исторические и философские знания в формировании программ жизнедеятельности, самореализации личности.

владеть:

Принципами, методами, основными формами теоретического мышления.

- методами философских, исторических и культурологических исследований, приемами и методами анализа проблем общества.
- навыками целостного подхода к анализу проблем общества.
- навыками восприятия альтернативной точки зрения, готовности к диалогу, ведения дискуссии по проблемам общественного и мировоззренческого характера, навыками публичной речи.
- навыками текстологического анализа разного уровня сложности и письменного изложения собственной точки зрения с использованием аргументации.

3. Краткое содержание дисциплины:

Философия, ее предмет и место в культуре. Исторические типы философии.

Философские традиции и современные дискуссии. Философская онтология. Теория познания. Философия и методология. Социальная философия и философия истории. Философская антропология. Философские проблемы в области профессиональной деятельности.

Б1.Б.03 Правоведение

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины –

комплексное развитие правовой культуры будущих бакалавров, формирование систематизированных знаний о праве как регуляторе общественных отношений в государстве, рассмотрение и освоение правовых институтов отраслей публичного и частного права России, осмысление понятийного аппарата дисциплины, укрепление профессионального правосознания в области прав человека

Задачи изучения дисциплины:

- получение представления о правах и свободах человека и гражданина, умение их реализовывать в различных сферах жизнедеятельности; изучение основ российской правовой системы и законодательства, организации судебных и иных правоприменительных и правоохранительных органов, правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; обеспечение соблюдения законодательства, принятия решений и совершения иных юридических действий в точном соответствии с законом; анализ российского законодательства и практику его применения, получение навыков ориентирования в нормативной и юридической литературе; развитие умения соотносить юридическое содержание с реальными событиями общественной жизни; получение и развитие навыков составления нормативных и правовых документов, относящихся к будущей профессиональной деятельности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-4.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

основные нормативные правовые документы; классификацию современных правовых систем; наиболее важные юридические понятия и термины; основы Конституции Российской Федерации, этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде; права и свободы человека и гражданина; основы российской правовой системы и законодательства; организацию судебных и иных правоприменительных и правоохранительных органов; правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; основные положения отдельных отраслей права;

уметь:

ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; соотносить юридическое содержание с реальными событиями общественной жизни; правильно понимать и оценивать происходящие государственно-правовые явления; развить способность к юридически грамотным действиям в условиях рыночных отношений современного правового государства; работать с нормативными источниками - Конституцией РФ, Гражданским кодексом РФ, Трудовым кодексом РФ, Кодексом об административных правонарушениях, текущими федеральными законами и другими нормативно-правовыми актами; использовать и составлять нормативные и правовые документы

владеть:

юридической терминологией, навыками работы с нормативно-правовыми актами, анализом различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правоотношений; правоприменительной практики; работы с современными информационно-правовыми поисковыми системами.

3. Краткое содержание дисциплины:

Теория государства и права. Государственное (конституционное) право. Гражданское право. Семейное право. Трудовое право. Административное право. Уголовное право. Экологическое право. Правовые основы защиты информации.

Б1.Б.04 Экономика

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины –

формирование у обучающихся системы взглядов и представлений о современных экономических моделях и используемых методах в управлении экономикой предприятий автомобильного сервиса в современных рыночных условиях.

Задачи изучения дисциплины:

- обеспечить обучающихся теоретическими и практическими знаниями по основам экономики в автомобильном сервисе применительно к сфере их профессиональной деятельности.

- сформировать практические навыки принятия экономических решений, необходимых при проведении анализа и оценке эффективности функционирования предприятий в области автомобильного сервиса различных форм собственности.

- раскрыть особенности функционирования экономики как единой системы.

- дать представление о процессах и методах экономического исследования в профессиональной деятельности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3, ОПК - 3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

закономерности развития современной рыночной экономики; базовые теоретические основы для анализа социально-экономической действительности принятий сервиса, соответствующих конкретной социально-экономической ситуации в стране; механизмы рыночного саморегулирования и ценообразования на конкретных рынках товаров, услуг и ресурсов на основе спроса и предложения, условия максимизации прибыли совершенного и несовершенного конкурента; факторы, способствующие рациональному потребительскому выбору; виды равновесия экономических субъектов и их последствия; условия макроэкономической стабилизации и способы ее достижения;

уметь:

решать основные экономические проблемы; определять основы экономической тактики, стратегии и политики, как для предприятия, так и для государства в целом; прогнозировать экономические события, явления, выбирать наиболее эффективное использование ограниченных ресурсов с целью получения максимальных результатов;

владеть:

основными принципами построения, формами и способами научного познания, или совокупностью правил научного мышления, приемов и средств отражения закономерностей объективного мира, инструментами, обеспечивающими сбалансированность различных рынков и национального хозяйства в целом.

3. Краткое содержание дисциплины:

Предмет и метод экономической теории. Экономические потребности, блага и ресурсы. Экономический кругооборот. Экономические системы. Рыночная система и ее институты. Рынок товаров и услуг. Спрос и предложение. Фирма. Структура и классификация издержек. Механизм рынка совершенной конкуренции. Механизм рынка несовершенной конкуренции. Роль государства в рыночной экономике. Система национальных счетов и ее показатели. Безработица, ее измерение и регулирование. Инфляция. Антиинфляционная политика. Макроэкономическое равновесие. Бюджетно-налоговая политика. Деньги и кредит. Мировая экономика.

Б1.Б.05 Русский язык и культура речи

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины –

формирование современного специалиста, обладающего высоким уровнем коммуникативно-речевой компетенции и умеющего использовать полученные знания на практике; повышение общей речевой культуры и уровня гуманитарной образованности студентов, обучение приемам общения в повседневной жизни и будущей профессиональной деятельности, совершенствование навыков устной и письменной речи, повышение грамотности.

Задачи изучения дисциплины:

- дать общее представление о современном состоянии русского литературного языка, основных тенденциях его развития в XXI веке, актуальных проблемах языковой культуры общества, показать важность соблюдения культуры речи для продуктивного общения;

- познакомить студентов с основными аспектами культуры речи: коммуникативным, нормативным и этическим; дать представление о языковой норме, развить у студентов потребность в нормативном употреблении средств языка; расширить знания студентов в области речевого этикета;

- показать специфику функциональных стилей русского литературного языка, их взаимодействие, развить умения и навыки конструирования связных текстов всех функциональных стилей;

- пополнить словарный запас студентов за счет общественно – политической, научной и профессиональной лексики, фразеологии, лексических и синтаксических средств выразительности;

- познакомить с культурой делового общения, сформировать умение составлять устные и письменные тексты различных жанров, в том числе тексты рекламного характера, помочь студентам обрести базовые коммуникативные навыки, необходимые в основных типах речевой деятельности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-5.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

основные лингвистические понятия и категории, основы русской грамматики, правила правописания, основные фонетические понятия, все виды разбора (слов, словосочетаний, предложений);

- содержание нормативного, коммуникативного и этического аспектов культуры речи;

- особенности устной и письменной речи;

- нормы литературного языка;

- особенности функциональных стилей;

- нормы речевого этикета;

- виды речевой деятельности, типы нормативных словарей и справочников русского языка, виды невербальной коммуникации, специфику речевого общения и виды речи;

уметь:

логично и грамотно строить устную и письменную речь, решать орфографические задачи;

- осуществлять социальное взаимодействие с использованием различных форм, видов устной и письменной коммуникации;

владеть:

навыками устного общения и письменного общения.

- способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владеть методами создания понятных текстов;
- навыками использования различных форм, видов устной и письменной коммуникации на родном языке;
- базовыми коммуникативными навыками, необходимыми в основных видах речевой деятельности: составление устных и письменных текстов различных жанров научного, официально – делового стилей, подготовка и проведение публичных выступлений, деловых бесед, презентаций, организация межличностной коммуникации в соответствии с нормами литературного языка;
- навыками научного устного и письменного общения, освоением требований, предъявляемых к структуре и содержанию курсовых и выпускных квалификационных работ;
- методами обеспечения информационных и методических услуг.

3. Краткое содержание дисциплины:

Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.

Происхождение языка. Структура национального русского языка. Русский литературный язык и нелитературные разновидности языка. Субстандартная лексика. Нормированность языка и закрепление языковых и речевых норм. Происхождение литературных норм. Разделы современного русского языка. Стили как кодифицированный вариант книжной речи. Фонетическое, лексическое и синтаксическое своеобразие устной и письменной форм русского литературного языка. Силевые разновидности русского литературного языка. Языковые уровни стилей и их особенности. **Язык и речь.** Функции речи. Разновидности речи по форме выражения мысли. Лексическое богатство русского языка. Лексическое значение слов. Активный и пассивный состав языка. Исконная и заимствованная лексика. Полисемия. Омонимия. Синонимия. Антонимы. Фразеологизмы. **Фонетика, графика, орфография и пунктуация русского языка.** Фонетические средства русского языка. Звуковой состав и звуковые законы нормативного русского языка. Фонетическая транскрипция. Происхождение письма. Состав русского алфавита. Русская орфография. Морфологический и фонетический принцип написания. Слитные и полуслитные написания. Употребление прописных букв. Правила переноса слов. Пунктуация. Основные виды знаков препинания и их функции. **Словообразование, грамматика и синтаксис.** Морфологическая структура слов русского языка. Типы словообразования в русском языке. Грамматические категории, грамматические значения и грамматические формы. Основные способы выражения грамматических значений. Части речи современного русского языка. Типы словосочетаний и предложения и способы выражения синтаксических отношений в них. **Трудности в морфологии.** Категории числа и падежа имен существительных. Имя прилагательное. Числительное. Местоимение. Глагол. Причастие. Деепричастие. Служебные части речи. **Этика общения и речевой этикет.** Речевое общение и его структура. Культура речевого поведения (речевой этикет). Речевая коммуникация и ее виды. Устное общение. Письменное общение. **Монологическое и диалогическое общение.** Диалог. Полилог. Монолог. Ораторская речь. Правила построения ораторской речи. Этика ораторского выступления и эстетические качества речи. Анализ ораторской речи.

Б1.Б.06 Педагогика и психология

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины –

дать представление об основных разделах и содержании курсов профессиональной педагогики и психологии, показать значение данных дисциплин в профессиональной деятельности

Задачи изучения дисциплины:

Раскрыть основные дискуссионные проблемы профессиональной педагогики и психологии, научить обучающихся определять собственную позицию по ключевым и спорным вопросам профессионального поведения; показать их значение в успешной социальной реализации и карьере; раскрыть возможности личностного роста через усвоение этических и психологических категорий; выявить специфику понимания категорий и проблем профессиональной педагогики и психологии в контексте современной российской действительности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-6.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

основные категории и понятия педагогики и психологии; основные функции и особенности морали как социально-регулятивной системы; место, значение и роль психологии в повседневной и профессиональной деятельности, основные законы профессиональной этики и психологии.

уметь:

использовать полученные навыки и знания в конкретных жизненных и профессиональных ситуациях; демонстрировать усвоенные нормы и принципы этического и психологического мышления; ориентироваться в основных проблемах профессиональной педагогической этики и психологии, выражать и обосновывать свою позицию по проблемным вопросам этих наук

владеть:

понятийно-категориальным аппаратом профессиональной педагогической этики и психологии, инструментарием этического и психологического анализа; знаниями о предмете, объекте и методах профессиональной этики и психологии, месте профессиональной этики и психологии в системе наук, их основных отраслях; знаниями о мотивации поведения и деятельности, их этической регуляции, использовать эти знания в профессиональной деятельности; законами деятельности и взаимоотношений людей, построением гармоничных взаимодействий людей в обыденной и профессиональной жизни; демонстрировать нравственное поведение как основу проявления личности и ее самореализации.

3. Краткое содержание дисциплины:

Предмет и задачи педагогики как науки. Структура этического знания. Профессиональная этика и профессиональная мораль. Этика сферы предпринимательства. Управленческая этика. Этика управления рабочей группой. Нравственно-психологические основы конфликтов и пути их преодоления. Этика делового общения в организации. Профессиональная этика в сфере сервиса. Психология как наука. Психика и организм. Психология познавательных процессов. Психология личности. Эмоционально-волевая сфера личности. Темперамент и характер в структуре личности. Психология общения. Психология малых групп.

Б1.Б.07 Экология

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины –

изучение основ общей экологии, методов оценки антропогенного воздействия на окружающую природную среду, подготовка специалистов к участию в реализации научно-обоснованных с точки зрения экологии и охраны окружающей среды принципов и подходов в проектировании, строительстве и эксплуатации систем, объектов, сооружений промышленного и гражданского назначения, воспитание способности оценки своей профессиональной деятельности применительно к рациональному использованию природных ресурсов.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение основных законов, понятий и принципов функционирования экологических систем;
- выявление взаимосвязи качества окружающей среды и состояния природных экосистем;
- выявление основных противоречий и проблем экологического развития;
- установление возможных последствий воздействия неблагоприятных антропогенных факторов на биосоциальные системы и условия жизни человека;
- экономическая и социальная оценка рациональных инженерных решений по предотвращению влияния антропогенных факторов на основе реализации природоохранных мероприятий, отвечающих современным экологическим требованиям.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-4.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- «Природопользование» в объеме программы средней школы; «Химию» и «физику» в соответствии с учебным планом; разделы термодинамики, связанные с превращением различных видов энергии; разделы математики и информатики, связанные с обработкой массивов данных, с построением моделей сложных систем и с графическим анализом данных; разделы материаловедения, связанные с устойчивостью и рассеянием веществ в окружающей природной среде,

- предмет “Экология” в объеме, предусмотренном ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03, в том числе, основные законы, понятия и принципы функционирования экологических систем; основные противоречия и проблемы экологического развития; факторы, определяющие устойчивость биосферы, возможные последствия воздействия неблагоприятных антропогенных факторов на биосоциальные системы и условия жизни человека; принципы рационального природопользования, примеры рациональных инженерных решений по предотвращению влияния антропогенных факторов на основе реализации природоохранных мероприятий, отвечающих современным экологическим требованиям, организационные и правовые средства охраны окружающей среды, способы достижения устойчивого развития

уметь:

- выделять простейшие экологические системы и природные объекты, давать общую характеристику экологических показателей, проводить стехиометрические расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций; составлять уравнения химических реакций, отражающих простейшие процессы, протекающие в биосфере,

- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учётом специфики природно-климатических условий, выявлять взаимосвязи показателей качества окружающей природной среды и состояния природных экосистем; устанавливать возможные последствия воздействия неблагоприятных антропогенных факто-

ров на биосоциальные системы и условия жизни человека, прогнозировать риски производственной деятельности субъектов; оценка основные экономические показатели инженерных решений по предотвращению влияния антропогенных факторов на основе реализации природоохранных мероприятий, отвечающих современным экологическим требованиям, грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией,

владеть:

- навыками описания природных объектов, измерения основных физико-химических показателей и работы в химической лаборатории,

- методами экономической оценки ущерба от деятельности предприятия, методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение в экологию. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Биогеохимические циклы. Экосистема - основная единица в экологии. Экологические факторы. Биотические факторы. Пищевые цепи, трофические уровни. Искусственные экосистемы. Промышленное производство и его воздействие на окружающую среду. Экологические проблемы развития человечества. Мониторинг окружающей природной среды. Деграция биоценозов и разрушение биосферы. Оценка качества природной среды. Нормативно-правовые основы охраны природной среды. Природоохранительная ответственность. Экологическая экспертиза, аудит и страхование. Экологическая культура. Нормирование допустимых воздействий на окружающую среду и человека. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие.

Б1.Б.08 Безопасность жизнедеятельности

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины –

является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование:
 - культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
 - культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
 - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
- мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
- способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;
- способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-9, ОК- 10.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные законы физики, химии, механики и электротехники, основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, характеристики чрезвычайных ситуаций, меры по их ликвидации; методы и средства повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических систем и технологических процессов отрасли; правовые, нормативно- технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности и охраны труда в отрасли; знать меры пожарной безопасности

уметь:

- осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования, участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией;

владеть:

- основными средствами измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин, методиками прочностных и материальных расче-

тов, методиками обеспечения безопасной эксплуатации машин и оборудования; законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности человека в техносфере, методиками безопасной работы и приемами охраны труда.

3. Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы анализа безопасности. Содержание науки о безопасности жизнедеятельности. Основные понятия и определения. Системный анализ безопасности. Взаимодействие человеческого организма с окружающей средой. Человек как элемент системы «человек-среда». Виды и характеристика анализаторов. Эргономические основы безопасности жизнедеятельности. Виды совместимости человека и техники. Природные аспекты безопасности жизнедеятельности. Психология безопасности труда и работоспособность. Психические аспекты безопасности труда. Работоспособность. Профотбор как основа при учете человеческого фактора безопасности в системе человек–среда. Государственная система охраны труда. Законодательные документы по охране труда. Организация охраны труда на предприятиях, контроль и надзор за состоянием охраны труда. Анализ травматизма и заболеваемости на предприятии. Последствия действия опасных и вредных факторов. Расследование и учет несчастных случаев и профзаболеваний. Статистический и структурный анализ травматизма и заболеваемости и разработка мероприятий по охране труда. Основы промышленной санитарии и техники безопасности на производстве. Вредные вещества в рабочей зоне. Действие факторов окружающей среды в рабочей зоне. Электробезопасность. Безопасность при работе с механическими машинами, грузоподъемными механизмами и сосудами под давлением. Пожарная безопасность. Теоретические и нормативные основы пожарной безопасности. Обеспечение пожарной безопасности. Чрезвычайные ситуации. Классификация и общая характеристика чрезвычайных ситуаций. Подготовка и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. Оказание первой помощи. Экологическая безопасность жизнедеятельности. Загрязнители и методы защиты окружающей природной среды. Нормативный подход к оценке качества окружающей среды. Влияние психологического климата в коллективе на безопасность жизнедеятельности. Психологический климат и виды конфликтов. Положительное значение конструктивных конфликтов. Влияние человеческого фактора на расстановку кадров и повышение безопасности труда.

Б1.Б.09 Иностранный язык

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование межкультурной коммуникативной профессионально ориентированной компетенции.

Задачи изучения дисциплины:

- совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции;
- развитие межкультурной компетенции;
- формирование профессиональной компетенции.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ОК-5

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- лексический и грамматический минимум в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами профессиональной направленности и осуществления взаимодействия на иностранном языке;

уметь:

- читать и переводить иноязычную литературу по профилю подготовки, взаимодействовать и общаться на иностранном языке;

владеть:

- одним из иностранных языков на уровне основ профессиональной коммуникации.

3. Краткое содержание дисциплины:

Я и моя семья. Друзья. Быт, уклад жизни, семейные традиции. Дом, жилищные условия. Досуг и развлечения, путешествия. Я и мое образование. Высшее образование в России и за рубежом. Мой вуз. Студенческая жизнь в России и за рубежом. Студенческие международные контакты (научные, профессиональные, культурные). Я и окружающий меня мир. Я и моя страна. Язык как средство межкультурного общения. Образ жизни современного человека в России и за рубежом. Общее и различное в национальных культурах. Здоровье, здоровый образ жизни. Я и моя будущая профессия: Избранное направление профессиональной деятельности. История, современное состояние и перспективы развития изучаемой науки.

Б1.Б.10 Математика

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины –

изучение основных математических разделов математики, которые обеспечивают возможность бакалаврам использовать математические понятия и конструкции при решении практических задач, построении организационно-управленческих моделей.

Задачи изучения дисциплины:

обеспечение в соответствии с требованиями ФГОС ВО обучающихся достаточно прочной базовой математической подготовкой, необходимой для изучения других дисциплин; формирования первичных навыков математического исследования прикладных вопросов; владения навыками доводить решение задачи до приемлемого практического результата – числа, графика, точного качественного вывода с применением адекватных вычислительных средств, таблиц, справочников; формирования способности самостоятельно разбираться в математическом аппарате, применяемом в литературе, связанной со специальностью студента.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные определения, формулы и теоремы элементарной математики;
- математическую символику.
- основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа,
- методы получения математических моделей технологических процессов.

уметь:

- точно и сжато формулировать математическую мысль в устной и письменной форме.
- использовать математические методы в технических приложениях.

владеть:

- арифметическими действиями над числами, построением графиков основных элементарных функций; методами решений уравнений и неравенств, содержащих степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции;
- решением задач на составление уравнений и систем уравнений; методами линейной алгебры, математического анализа, методами планирования эксперимента для получения математических моделей описания технологических процессов; методами статистической обработки результатов эксперимента и проверки адекватности математической модели, программным обеспечением для работы с деловой информацией и основами Интернет-технологией.

3. Краткое содержание дисциплины:

Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Математический анализ. Ряды. Комплексный анализ. Дифференциальные уравнения. Теория вероятностей. Математическая статистика.

Б1.Б.11 Информатика

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины –

формирование у будущих специалистов системы теоретических знаний и практических навыков по основам алгоритмизации вычислительных процессов и программированию решения экономических, вычислительных и других задач; уметь эффективно использовать современные персональные компьютеры для решения задач, связанных с переработкой информации для решения профессиональных задач.

Задачи изучения дисциплины:

владеть навыками работы с распространенными программными оболочками и утилитами для персональных ЭВМ, текстовыми редакторами и электронными таблицами; умение использовать базы данных, табличные процессоры при решении задач: практически освоить информационно-коммуникационные технологии, изучение инструментальных средства для решения типовых общенаучных задач в области использования средств вычислительной техники.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

основные понятия, законы и методы математики; принципы построения и использования информационно-коммуникационных технологий при решении различных прикладных задач.

уметь:

применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

владеть:

навыками работы во всех приложениях MS Office, владеть навыками работы с распространенными программными оболочками и утилитами, использование Internet технологий и электронной почты; способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования.

3. Краткое содержание дисциплины:

Информатика как наука о методах сбора, хранения и обработки информации. Технические средства реализации информационных процессов.

Программное обеспечение. Базовые программные средства информационных процессов. Прикладное программное

Обеспечение. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.

Б1.Б.12.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Цель изучения дисциплины – 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.

Задачи изучения дисциплины: 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.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-8.

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать:** теоретические и методико-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

– **уметь:** творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-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, социальной адаптации.

Краткое содержание дисциплины:

Теоретический раздел: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. ВФСК ГТО – основа системы физического воспитания в Российской Федерации. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов.

Методико-практический раздел: Методика начальной подготовки в избранных видах спорта, изучение основ спортивной тренировки. Методика применения средств физической культуры для направленного воспитания отдельных физических качеств. Методика проведения элементов учебно-тренировочного занятия. Методика оценки уровня состояния здоровья. Методика оценки и коррекции осанки и телосложения. Методика оценки функционального состояния организма. Методика оценки уровня и динамики общей и специальной физической подготовленности по избранному виду спорта или системе физических упражнений. Методика составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями. Методики самостоятельного освоения отдельных элементов ППФП. Методика проведения производственной гимнастики.

Б1.Б.12.02 ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

БАСКЕТБОЛ

Цель изучения дисциплины – формирование умений и навыков игры в баскетбол, методики обучения, организации и проведения тренировочных занятий и соревнований.

Задачи изучения дисциплины: укрепить здоровья занимающихся, способствовать их правильному физическому развитию, овладеть жизненно необходимыми двигательными умениями и навыками, привить организаторские навыки и стремление систематически самостоятельно заниматься волейболом.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-8.

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать:** современные тенденции развития баскетбола; основные понятия теории и методики баскетбола; основы специальной технической и тактической подготовки; технику безопасности при занятиях баскетболом; правила игры и условия организации и проведения соревнований.

– **уметь:** использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

– **владеть:** техническими и тактическими приёмами игры баскетбол; методами и средствами физического воспитания, современными знаниями по технической и тактической подготовке.

Краткое содержание дисциплины:

1. Общая физическая подготовка (ОФП) средствами легкой атлетики. Инструктаж по технике безопасности при занятиях физическими упражнениями. Комплексы упражнений по развитию основных двигательных качеств: воспитание общей и специальной выносливости, координации движений, скорости перемещения, скоростно-силовых качеств, гибкости, силы. Специальные беговые упражнения. Бег на средние и длинные дистанции. Бег на короткие дистанции. Техника прыжка в длину с места толчком с двух ног. Метание гранаты.

2. Баскетбол. Места занятий, оборудование, инвентарь: игровая площадка (размеры, линии, зоны). Мячи (размеры, вес). Спортивная форма. Инструктаж по технике безопасности при занятиях баскетболом. Правила игры и методика судейства. Обучение (совершенствование) технике игры баскетбол. Обучение (совершенствование) технике нападения. Обучение стойкам: стойка готовности, стойка игрока, владеющего мячом. Основные способы передвижений в нападении. Повороты. Остановки: двумя шагами, прыжком. Обучение технике владения мячом в нападении. Остановки с ловлей мяча. Остановки с ловлей мяча одной рукой. Обучение передачам мяча на месте. Обучение передачам мяча в движении: встречные передачи мяча в движении, поступательные передачи мяча в движении. Обучение ведению мяча. Остановки после ведения мяча. Обучение броскам мяча: дистанционные броски с места. Бросок двумя руками от груди. Бросок двумя руками от головы (сверху). Бросок одной рукой от плеча. Бросок одной рукой от головы (сверху). Обучение броскам мяча в движении: бросок одной рукой сверху в движении (от плеча, от головы). Бросок мяча после ведения: одной рукой сверху (от плеча, от головы). Бросок одной рукой снизу. Бросок двумя руками снизу. Бросок одной рукой над головой (крюком). Бросок в прыжке: одной рукой, двумя руками.

3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Лыжная подготовка. Инструктаж по технике безопасности при занятиях по лыжной подготовке. Обучение и совершенствование техники передвижения на лыжах: техника ходов, подъёмов, спусков и торможений. Кросс по пересечённой местности (3000-5000 м), ориентирование на местности, пеший поход.

ВОЛЕЙБОЛ

Цель изучения дисциплины – формирование умений и навыков игры в волейбол, методики обучения, организации и проведения тренировочных занятий и соревнований.

Задачи изучения дисциплины: укрепить здоровья занимающихся, способствовать их правильному физическому развитию, овладеть жизненно необходимыми двигательными умениями и навыками, привить организаторские навыки и стремление систематически самостоятельно заниматься волейболом.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-8.

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать:** современные тенденции развития волейбола; основные понятия теории и методики волейбола; основы специальной технической и тактической подготовки; технику безопасности при занятиях волейболом; правила игры и условия организации и проведения соревнований.

– **уметь:** использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

– **владеть:** техническими и тактическими приёмами игры волейбол; методами и средствами физического воспитания, современными знаниями по технической и тактической подготовке.

Краткое содержание дисциплины:

1. Общая физическая подготовка (ОФП) средствами легкой атлетики. Инструктаж по технике безопасности при занятиях физическими упражнениями. Комплексы упражнений по развитию основных двигательных качеств: воспитание общей и специальной выносливости, координации движений, скорости перемещения, скоростно-силовых качеств, гибкости, силы. Специальные беговые упражнения. Бег на средние и длинные дистанции. Бег на короткие дистанции. Техника прыжка в длину с места толчком с двух ног. Метание гранаты.

2. Волейбол. Инструктаж по технике безопасности при занятиях волейболом. Места занятий, оборудование, инвентарь: игровая площадка (размеры, линии, зоны). Мячи (размеры, вес). Сетка, стойки. Спортивная форма. Правила игры и методика судейства. Обучение и совершенствование техники и тактики игры волейбол. Техника нападения: обучение и совершенствование техники верхней передачи мяча. Обучение и совершенствование техники подачи. Обучение и совершенствование техники нападающего удара. Техника обороны. Обучение и совершенствование техники противодействий. Прием мяча. Блокирование. Страховка и само страховка. Тактика игры. Тактические действия в нападении: индивидуальные, групповые, командные. Тактические действия в защите: индивидуальные, групповые, командные. Учебная двусторонняя игра. Специальная физическая подготовка.

3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Лыжная подготовка. Инструктаж по технике безопасности при занятиях по лыжной подготовке. Обучение и совершенствование техники передвижения на лыжах: техника ходов, подъёмов, спусков и торможений. Кросс по пересечённой местности (3000-5000 м), ориентирование на местности, пеший поход.

ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ОФП)

Цель изучения дисциплины – достижение обучающимися высокого уровня физической подготовленности и работоспособности при выполнении двигательных действий (на уровне умений и навыков), способствующих эффективной деятельности в избранном направлении.

Задачи изучения дисциплины: укрепить здоровья занимающихся, способствовать их правильному физическому развитию, овладеть жизненно необходимыми двигательными умениями и навыками, привить организаторские навыки и стремление систематически самостоятельно заниматься общей физической подготовкой.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-8.

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать:** современные тенденции развития системы занятий физическими упражнениями; основные понятия теории и методики ОФП; технику безопасности при занятиях ОФП; правила организации и проведения соревнований по ОФП.

– **уметь:** использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

– **владеть:** правильной техникой выполнения отдельных упражнений и комплексов; методами и средствами физического воспитания, современными знаниями о комплексах физических упражнений.

Краткое содержание дисциплины:

1. Общая физическая подготовка (ОФП). Места занятий, оборудование, инвентарь. Спортивная форма. Инструктаж по технике безопасности. Правила организации и методика судейства соревнований. Комплексы упражнений по развитию основных двигательных качеств: воспитание общей и специальной выносливости, координации движений, скорости перемещения, скоростно-силовых качеств, гибкости, силы.

2. Легкая атлетика. Специальные беговые упражнения. Бег на средние и длинные дистанции. Бег на короткие дистанции. Техника высокого и низкого старта. Техника прыжка в длину с места толчком с двух ног. Метание гранаты. Бег и его разновидности. Оздоровительный бег.

3. Спортивные игры. Обучение технике спортивных игр: баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис. Основные приемы овладения техникой и тактикой, индивидуальные упражнения и в парах.

4. Подвижные игры и эстафеты с предметами и без них, с различными способами передвижения, требующие проявления максимальных усилий и сложно-координационных действий.

5. Фитнес-программы. Обучение и совершенствование техники выполнения комплексов упражнений по силовой, танцевальной, фитбол и степ-аэробике, пилатесу и стретчингу.

6. Лыжная подготовка – часть общей физической подготовки. Инструктаж по технике безопасности при занятиях по лыжной подготовке. Обучение и совершенствование техники передвижения ступающим и скользящим шагами, попеременным двухшажным ходом. Спуски в низкой, основной и высокой стойках. Повороты переступанием на месте и в движении. Подъемы «елочкой», «полуелочкой», «лесенкой». Виды торможений.

7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП): скандинавская ходьба, кросс по пересечённой местности (3000-5000 м), ориентирование на местности, пеший поход.

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Цель изучения дисциплины – максимально возможное развитие жизнеспособности студента, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, используя основные формы, средства и методы адаптивной физической культуры.

Задачи изучения дисциплины: сохранить и укрепить здоровье занимающихся, способствовать их правильному физическому развитию, овладеть жизненно необходимыми двигательными умениями и навыками, привить организаторские навыки и стремление систематически самостоятельно заниматься общей физической подготовкой.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-8.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** различия и основное содержание видов, методов и средств адаптивной физической культуры;

- **уметь:** использовать средства и методы адаптивной физической культуры для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;

- **владеть:** навыками использования средств адаптивной физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, а также средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями адаптивной физической культуры личности.

Содержание:

1. Общая физическая подготовка (адаптивные формы и виды), элементы различных видов спорта (адаптивные формы и виды), подвижные игры и эстафеты, профилактическая и оздоровительная гимнастика, ЛФК, аэробика (адаптивная в соответствии с нозологией, имеющимися функциональными и физическими ограничениями, производственная гимнастика.

2. Легкая атлетика (адаптивные виды и формы). Показания и противопоказания к выполнению легкоатлетических упражнений. Ходьба и ее разновидности, сочетание ходьбы с упражнениями на дыхание, расслабление, с изменением времени прохождения дистанции. Бег и его разновидности. Оздоровительный бег.

3. Спортивные игры (адаптивные формы). Обучение технике спортивных игр: баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис. Основные приемы овладения техникой, индивидуальные упражнения и в парах.

4. Подвижные игры и эстафеты с предметами и без них, с простейшими способами передвижения, не требующие проявления максимальных усилий и сложнокоординационных действий.

5. Обучение и совершенствование техники выполнения специальных упражнений для профилактики различных заболеваний: нарушение опорно-двигательного аппарата; желудочно-кишечного тракта и почек; нарушений зрения; нарушений слуха; нарушений сердечно-сосудистой системы и ЦНС и органов дыхания.

6. Лечебная гимнастика (ЛФК), направленная на восстановление и развитие функций организма, полностью или частично утраченных студентом после болезни, травмы.

7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП): скандинавская ходьба с палками, лыжная подготовка, ориентирование на местности, пеший поход.

ФУТБОЛ

Цель изучения дисциплины – формирование умений и навыков игры в футбол, методики обучения, организации и проведения тренировочных занятий и соревнований.

Задачи изучения дисциплины: укрепить здоровья занимающихся, способствовать их правильному физическому развитию, овладеть жизненно необходимыми двигательными умениями и навыками, привить организаторские навыки и стремление систематически самостоятельно заниматься волейболом.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-8.

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать:** современные тенденции развития футбола; основные понятия теории и методики футбола; основы специальной технической и тактической подготовки; технику безопасности при занятиях футболом; правила игры и условия организации и проведения соревнований.

– **уметь:** использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

– **владеть:** техническими и тактическими приёмами игры футбол; методами и средствами физического воспитания, современными знаниями по технической и тактической подготовке.

Краткое содержание дисциплины:

1. Общая физическая подготовка (ОФП) средствами легкой атлетики. Инструктаж по технике безопасности при занятиях физическими упражнениями. Комплексы упражнений по развитию основных двигательных качеств: воспитание общей и специальной выносливости, координации движений, скорости перемещения, скоростно-силовых качеств, гибкости, силы. Специальные беговые упражнения. Бег на средние и длинные дистанции. Бег на короткие дистанции. Техника прыжка в длину с места толчком с двух ног. Метание гранаты.

2. Футбол. Места занятий, оборудование, инвентарь: игровая площадка (размеры, линии, зоны). Мячи (размеры, вес). Спортивная форма. Инструктаж по технике безопасности при занятиях футболом. Правила игры и методика судейства. Обучение (совершенствование) технике игры футбол. Обучение (совершенствование) технике владения мячом. Техника передвижения. Обучение ведению мяча ногой. Обучение ударам по мячу. Обучение остановке мяча. Обучение финтам. Обучение отбору мяча. Обучение вбрасыванию мяча. Тактические действия в нападении (индивидуальные, групповые, командные). Индивидуальные тактические действия: действиями игрока с мячом и без мяча. Передачи, ведение и обводка, применению финтов и ударов в ворота. Тактика игры центрального нападающего. Тактика игроков средней линии. Тактика игры крайних защитников. Тактика игры центральных защитников. Действия против игрока с мячом. Действия против игрока, не владеющего мячом. Групповые тактические действия: подстраховка и групповой отбор мяча. Командные игровые действия: расстановки игроков по системе 4 + 3 + 3 и 4 + 4 + 2. Тактические действия в защите (индивидуальные, групповые, командные): персональная, зонная и комбинированная системы защиты.

3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Лыжная подготовка. Инструктаж по технике безопасности при занятиях по лыжной подготовке. Обучение и совершенствование техники передвижения на лыжах: техника ходов, подъёмов, спусков и торможений. Кросс по пересечённой местности (3000-5000 м), ориентирование на местности, пеший поход.

Б1.Б.13 Физика

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины –

освоение наиболее общих закономерностей, формирование мировоззрения, отражающего целостную картину мира и многообразие свойств материальных объектов.

Задачи изучения дисциплины:

- научить современным методам физического исследования на основе знаний универсальных физических законов механики, молекулярной физики и термодинамики;
- сформировать навыки решения прикладных задач, умение выделять и моделировать конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей профессиональной деятельности, навыки проведения физического эксперимента, использования современного физического оборудования и компьютерных методов обработки результатов;
- научить фундаментальным концепциям и законам классической и современной квантовой оптики, атомной и ядерной физики.
- обучить грамотному и обоснованному применению накопленных в процессе развития фундаментальной физики экспериментальных и теоретических методик при решении прикладных практических и системных проблем, связанных с профессиональной деятельностью.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

фундаментальные законы физики и ее роль в формировании целостной картины мира.

уметь:

применять полученные законы при решении конкретных научно-практических задач.

владеть:

анализом роли различных физических явлений в технологических и производственных процессах; работы с оригинальной научно-технической литературой; разработки физических моделей действия машин и механизмов.

3. Краткое содержание дисциплины:

Кинематика. Поступательное и вращательное движения. Динамика материальной точки. Работа. Мощность. Энергия. Динамика вращательного движения. Применение законов сохранения к решению физических задач. Механические колебания. Волны. Релятивистская механика. Идеальный газ. Молекулярно-кинетическая теория газов. Статистические распределения. Термодинамика. Реальные газы. Жидкости. Электрическое поле. Работа в электрическом поле. Электрическое поле в проводниках. Диэлектрики в электрическом поле. Постоянный электрический ток. Классическая электронная теория металлов. Элементы зонной теории твердых тел. Полупроводники. Магнитное поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Магнитостатика в вакууме и в веществе. Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Элементы волновой теории света и геометрической оптики. Интерференция света. Дифракция и поляризация света. Тепловое излучение. Квантовые свойства света. Строение атома и атомного ядра. Радиоактивность.

Б1.Б.14 Химия

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины –

изучение теоретических основ и получение практических навыков в области применения химических методов в технологии машиностроения и оборудования лесного комплекса; формирование у студентов химического мышления и воспитание способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения рационального использования природных ресурсов; знакомство с современными технологиями и их применением для решения естественнонаучных задач, возникающих при выполнении профессиональных функций.

Задачи изучения дисциплины:

приобретение студентами современных знаний:

- о сущности явлений, происходящих в процессе получения и применения материалов в условиях производства и эксплуатации;
- о способах рационального использования материалов, обеспечивающих сокращение сырья и отходов производства; о современных технологиях, обеспечивающих сокращение энергопотребления; о способах получения материалов с заданными физическими и механическими свойствами; о правилах и методах применения химических знаний в профессиональной деятельности бакалавров.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- сущность явлений, происходящих в растворах, дисперсных системах и электрохимических системах; особенности применения катализаторов и каталитических систем; основные положения химической термодинамики и кинетики; основные способы смещения химических и фазовых равновесий, изменения скоростей химических реакций, методы их регулирования; реакционную способность веществ;
- сущность периодической системы элементов, химической связи, комплементарности, кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойствах веществ; понятия о химической идентификации, качественном и количественном анализе, аналитическом сигнале, химическом, физико-химическом и физическом анализе; получение, свойства и применение полимеров и олигомеров.

уметь:

- проводить расчеты, формулировать выводы по результатам химического эксперимента; составлять уравнения сложных кислотно-основных и окислительно-восстановительных реакций; составлять критический обзор литературных данных по химическим вопросам; делать заключение о составе и свойствах химических систем.

владеть:

- навыками безопасной работы в химической лаборатории, химического экспериментирования и качественного и количественного физического, химического и физико-химического анализов.

3. Краткое содержание дисциплины:

Общая и неорганическая химия. Аналитическая химия. Качественный и количественный анализ. Физико-химический и физический методы анализа. Физическая и коллоидная химия. Высокомолекулярные органические соединения.

Б1.Б.15 Теоретическая механика

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины

понимание сути механических явлений

Задачи изучения дисциплины:

- готовностью к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации;

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

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

основные понятия, теоремы, законы и принципы теоретической механики для тел и систем, находящихся в состоянии покоя и движения; основные методы и приемы исследования равновесия и движения тел; о поведении идеализированных механических систем под действием сил различной природы; методы исследования механических систем.

уметь:

выбирать и использовать общие законы и методы теоретической механики; определять место и порядок применения методов и принципов теоретической механики; интерпретировать результаты статических, кинематических и динамических методов расчета; организовывать внедрение методов и принципов теоретической механики; проводить обучение персонала методам и принципам теоретической механики; абстрагировать.

владеть:

решением задач теоретической механики с дорожно-строительной направленностью; самостоятельной работы с учебной, научно-технической литературой по дисциплинам, использующим теоретическую механику; использовать способы статического, кинематического и динамического анализа механических систем.

3. Краткое содержание дисциплины:

Статика. Кинематика. Абсолютное и относительное движение точки, движения свободного твердого тела. Дифференциальные уравнения поступательного движения твердого тела. Движение тела вокруг неподвижной точки. *Динамика.* Предмет, задачи, общие теоремы динамики. Метод кинетостатики для материальной точки и механической системы. Связи и их уравнения. Понятие об устойчивости равновесия. Малые свободные колебания механической системы с двумя степенями свободы и их свойства явления удара. Теорема об изменении кинетического момента при ударе.

Б1.Б.16 Начертательная геометрия и инженерная графика

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины –

твердое овладение студентами основ знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составление конструкторской документации и решения на чертежах инженерно – геометрических задач.

Задачи изучения дисциплины:

- развитие пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей; овладение методами построения прямоугольных проекций пространственных форм на плоскости на основе метода прямоугольного проецирования;
- усвоение способов преобразования проекций; обретение навыков графического решения позиционных и метрических задач, построение разверток технических форм;
- развитие способности мысленного воспроизведения пространственного вида предметов по их изображениям на плоскости, т.е. умение читать чертежи;
- выполнение рабочих чертежей деталей и сборочных единиц;
- использование стандартов и справочной литературы.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- цели, задачи, области применения и основные понятия начертательной геометрии и инженерной графики; виды проецирования; свойства прямоугольного проецирования; задание и изображение прямой и плоскости на чертеже; положение прямой относительно плоскостей проекций; классификацию поверхностей; характеристику сечений поверхностей; правила выполнения видов, разрезов, сечений предметов; понятия рабочего чертежа детали и сборочного чертежа машиностроительного узла;

уметь:

- применять правила ЕСКД для выполнения чертежей; определять величины геометрических объектов и расстояний, их взаимное положение для решения позиционных и метрических задач; построения линий пересечения поверхностей и их разверток; выполнения видов, разрезов, сечений предметов; составление и чтение рабочих и сборочных чертежей изделий и конструкторских документов; детализация чертежей общих видов.

владеть:

- знаниями вопросов задания точки, прямой, плоскости и многогранников на чертеже; решения метрических и позиционных задач; кривых линий и поверхностей вращения; пересечение поверхностей; развёртывания поверхностей; навыками оформления конструкторской документации, выполнения проекционного чертежа предмета и его аксонометрии, выполнения эскизов, рабочих чертежей деталей и сборочных единиц; приемами поиска требуемой технической информации.

3. Краткое содержание дисциплины:

Начертательная геометрия. Методы проецирования. Точка. Прямая и кривая линии. Плоскость, поверхность. Позиционные задачи. Способы преобразования комплексного чертежа. Сечения поверхностей плоскостью. Пересечение поверхностей и развертки. Инженерная графика. Общие правила выполнения чертежей по ЕСКД. Детализация.

Б1.Б.17 Сопротивление материалов

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины –

реализация требований, установленных в ФГОС ВО. Преподавание строится исходя из требуемого уровня подготовки студентов, обучающихся по данной специальности.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение сопротивления материалов в объеме необходимом для усвоения обще- профессиональных и специальных дисциплин, изучаемых на факультете;
- достижение глубокого понимания обучающихся сути механических явлений;
- формирование научного мировоззрения;
- развитие логического мышления, освоения приемов и навыков творческой деятельности;
- формирование технического мышления, позволяющего повышать надежность выпускаемой продукции.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- угрозы национальной безопасности Российской Федерации; основные понятия прочности и деформаций реальных материалов, применяемых в машиностроении и методы их расчетов; свойства материалов, из которого конструкция будет изготовлена, чтобы она отвечала требованиям прочности, жесткости и устойчивости, т.е. была надежной и экономичной в эксплуатации, а ее элементы должны иметь рациональные форму и размеры; теорию расчета на простые виды деформации с пониманием механизма явления.

уметь:

- решать конкретные инженерные задачи по расчету простейших элементов конструкций, находящихся под действием, как статических нагрузок, так и динамических нагрузок; делать расчеты на прочность элементов конструкций находящихся под действием различных нагрузок.

владеть:

- методами решением задач сопротивления материалов с дорожно-строительной направленностью; самостоятельной работы с учебной, научно-технической литературой по дисциплинам, использующим сопротивление материалов; использовать способы статического, кинематического и динамического анализа элементов конструкций и деталей машин.

3. Краткое содержание дисциплины:

Задачи курса сопротивления материалов. Основные понятия. Понятия о напряженном и деформированном состоянии. Метод сечений. Центральное растяжение-сжатие. Сдвиг. Механические свойства материалов. Геометрические характеристики. Поперечный изгиб. Кручение. Расчеты на прочность. Анализ напряженного и деформированного состояния в точке. Сложное сопротивление. Изгиб с кручением. Теория напряженного и деформированного состояния в точке. Обобщенный закон Гука. Объемная деформация. Теория прочности. Интеграл Мора. Способ Верещагина. Косой изгиб. Внецентренное сжатие. Статически неопределимые системы. Устойчивость сжатых стержней. Динамические нагрузки.

Б1.Б.18 Теория механизмов и машин

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины –

обеспечение будущих специалистов широким спектром знаний общих методов исследования механизмов и проектирования их схем, необходимых для создания, дальнейшей эксплуатации и обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, соответствующих современным требованиям эффективности, точности, надёжности и экономичности.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных видов механизмов, их структуры, классификации, функциональных возможностей и областей применения;
- изучение принципов создания схем механизмов, в том числе кулачковых, рычажных передаточных и направляющих с применением графических по положениям звеньев и аналитических методов: оптимизации, приближения функций с применением ЭВМ;
- изучение методов расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов, выбора типа привода; изучение динамического анализа и синтеза машин и механизмов с электроприводом, гидроприводом, пневмоприводом, динамики приводов механизмов; изучение колебаний в механизмах, виброзащиты машин, динамического гашения колебаний при их проектировании и эксплуатации; изучение классификации и принципов действия вибрационных транспортеров.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

проблемы создания машин различных типов, приводов, систем; основные виды механизмов, их структуру, классификацию, функциональные возможности и области применения; методы анализа и синтеза механизмов и машин; теоретические основы исследования и регулирования движения машин и оборудования с электроприводом, гидроприводом, пневмоприводом;

уметь:

использовать общие методы структурного, кинематического и динамического синтеза и анализа механизмов и машин при их проектировании и эксплуатации, а также при изучении специальных курсов;

владеть:

культурой мышления, способностью, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; осознанием социальной значимости своей будущей профессии, готовностью использовать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Актуальные проблемы ТММ. Структура (строение) механизмов. Задачи и основные понятия ТММ. Машина и механизм, классификация, структурный анализ механизмов, методы синтеза. Кинематический и силовой анализ механизмов. Динамический анализ и синтез машинных агрегатов. Общие методы кинематического и силового анализа механизмов, динамического анализа и синтеза машинных агрегатов. Динамика привода. Виброзащита машин. Вибрационные машины. Колебания в механизмах. Методы виброзащиты. Динамическое гашение колебаний. Вибрационные машины.

Б1.Б.19 Детали машин и основы конструирования

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины –

дать студентам знания и представления об устройстве, теории и методах расчета типовых деталей и узлов транспортного и технологического оборудования.

Задачи изучения дисциплины:

- показать роль и место деталей машин в технологических процессах, ремонта и эксплуатации транспортных машин принципы их классификации и выбора основных параметров;

- дать общие методы анализа и синтеза исполнительных механизмов;

- дать основы теории и методов расчета наиболее распространенных деталей машин с учетом главных критериев их работоспособности, в том числе с использованием ЭВМ;

- дать навыки выбора стандартных элементов конструкций и их применения в общем устройстве машины.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

цели и задачи дисциплины; типовые конструкции деталей и узлов машин; основные методы их расчета, а также этапы проектирования машин и механизмов;

уметь:

оценивать условия, в которых работают машины и их детали; определять кинематические и силовые параметры узлов и деталей машин; выполнять расчеты деталей по критериям работоспособности; выявлять резервы повышения надежности в эксплуатации; пользоваться справочной и научно-технической литературой по всем разделам дисциплины;

владеть:

расчетами на прочность, жесткость, долговечность и износостойкость наиболее часто встречающихся деталей машин, а также чтения технических чертежей деталей, узлов и агрегатов.

3. Краткое содержание дисциплины:

Общие критерии работоспособности и надежности деталей машин. Общие сведения о конструировании изделий. Критерии работоспособности. Механические передачи. Зубчатые передачи. Червячные передачи. Цепные передачи. Ременные передачи. Поддерживающие и несущие детали механизмов и машин. Валы и оси. Муфты. Подшипники скольжения. Подшипники качения. Соединения деталей и узлов машин. Сварные соединения. Заклепочные соединения. Резьбовые соединения. Соединения типа вал-ступица.

Б1.Б.20 Материаловедение. Технология конструкционных материалов

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины –

формирование у обучающегося мышления, необходимого для решения практических задач, связанных с установлением взаимосвязи между составом, строением и свойствами материалов, а также развитие представлений о производстве и ремонте различных видов промышленного оборудования и способностью совершенствовать конкретные технологические процессы с повышением работоспособности деталей и узлов машин.

Задачи изучения дисциплины:

приобретение студентами современных знаний:

- о сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации;
- о различных способах упрочнения материалов, обеспечивающих высокую конструкционную прочность деталей;
- об основных группах материалов, их свойствах, технологиях упрочнения и областях применения;
- о способах получения конструкционных материалов;
- о различных способах и методах обработки материалов для получения деталей требуемой конфигурации, качества поверхности и нужных свойств;
- о принципах выбора различных технологий обработки металлов и других конструкционных материалов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- строения металлов, диффузионных процессов в металле, формирования структуры металлов и сплавов при кристаллизации пластической деформации, влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла, механических свойств металлов и сплавов; конструкционных металлов и сплавов; теории и технологии термической обработки стали; современных способов получения и обработки конструкционных материалов;

уметь:

- осуществлять рациональный выбор конструкционных материалов;

- выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТТМО; использовать конструкторскую и технологическую документацию;

владеть:

- способностью к работе в малых инженерных группах.

3. Краткое содержание дисциплины:

Материаловедение. Основы строения и свойства металлов. Структура металлов и их механические свойства. Процесс кристаллизации, фазовые превращения в сплавах. Типы диаграмм состояния, железо цементит. *Основы термической обработки и поверхностного упрочнения.* Закалка и отпуск стали. Химико-термическая обработка. Поверхностная закалка. Отжиг и нормализация стали. *Конструкционные металлы и сплавы.* Стали. Чугуны. Медь и алюминий и сплавы на их основе. *Неметаллические и композиционные материалы.* Структура и свойства материалов. *Основы технологии конструкционных материалов.* Основы литейного производства. Обработка металлов давлением. Основы сварочного производства. Основы обработки резанием.

Б1.Б.21 Электротехника и электроника на транспорте

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины –

получение студентами знаний по особенностям конструкции приборов, систем электроснабжения, зажигания, пуска, освещения и сигнализации различных автомобилей, техническому обслуживанию приборов и аппаратов системы электрооборудования.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение устройства, назначения и принципа действия приборов, аппаратов и узлов системы электрооборудования;
- освоение методов диагностирования, принципов поиска причин неисправностей;
- освоение методов устранения неисправностей в системе электрооборудования.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

принцип действия существующих систем электрооборудования, конструкцию элементов системы электрооборудования, возможные неисправности, методы диагностирования работоспособного состояния элементов и системы электрооборудования в целом;

уметь:

в каждом конкретном случае выбирать оптимальные характеристики электрооборудования;

владеть:

навыками монтажа электрических схем запуска ДВС и систем зажигания.

3. Краткое содержание дисциплины:

Химические источники электрической энергии. Аккумуляторные, свинцовые стартерные батареи назначение, технические требования. Основные электрические параметры. Устройство свинцовых стартерных аккумуляторных батарей. Особенности эксплуатации свинцовых стартерных аккумуляторных батарей на автомобилях и тракторах Щелочные аккумуляторные батареи. Химические источники электрической энергии для электромобилей. *Автотракторные генераторы.* Назначение, технические требования Особенности условий работы автотракторных генераторов Генераторы переменного тока с электромагнитным возбуждением, принцип действия Устройство выпрямительных узлов, их размещение Регулирование напряжения генератора. ТО и ремонт генераторной установки. *Система зажигания.* Классификация, параметры, требования к системам зажигания. Классическая и электронные системы зажигания: контактно-транзисторная и бесконтактная. Свечи зажигания, эксплуатация системы зажигания. *Система запуска ДВС.* Назначение, технические требования Принципиальная схема электрической систем пуска, ее составные элементы Электрические стартеры, назначение, устройство и технические требования. Электродвигатель, назначение, устройство. Приводной механизм, назначение, типы Муфты свободного хода приводных механизмов, назначение, типы Тяговое электромагнитное реле, назначение, типы. Технические характеристики электрических стартеров. Контрольно-измерительные приборы. Классификация контрольно-измерительных приборов. Измерительные приборы. Спидометры, тахометры и их эксплуатация. Освещение и сигнализация автомобиля, устройство. Классификация. Дополнительное электрооборудование автомобиля.

Б1.Б.22 Метрология, стандартизация и сертификация

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины –

формирование у обучающихся совокупности методов, приемов и способов человеческой деятельности, направленной на организацию и эффективное осуществление эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Задачи изучения дисциплины:

приобретение студентами современных знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации:

- о системах физических величин, видах, методах и средствах измерений,
- о выборе средств измерений по точности, обеспечению единства измерений, метрологическому контролю и надзору, поверке и калибровке средств измерений;
- о техническом регулировании в Российской Федерации странах Евразийского Союза;
- о нормативно-технических документах в области стандартизации;
- о формах подтверждения соответствия продукции, работ и услуг, декларированию, обязательной и добровольной сертификации.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические основы метрологии; понятия, средств, объектов и источников погрешностей измерений; закономерности формирования результатов измерений; алгоритмы обработки многократных измерений; организационные, научные, методические и правовые основы метрологии; основы взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации; нормативно-правовые документы системы технического регулирования; схемы сертификации продукции и услуг; международные соглашения и системы сертификации; нормативную базу и международные документы по порядку и процедурам проведения сертификации;

уметь:

- выполнять технические измерения, пользоваться современными измерительными средствами;

владеть:

- методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации.

3. Краткое содержание дисциплины:

Метрология. Введение. Физические величины. Методы и средства измерений. Погрешности. Оценка результатов измерений. Основы обеспечения единства измерений. *Стандартизация.* Реформа технического регулирования. Стандартизация. Нормативные документы по стандартизации. Методы стандартизации. Уровни стандартизации. Межотраслевые системы стандартов. Стандарты, обеспечивающие качество продукции. Нормативные документы при оценке контроля качества эксплуатации транспортных машин и оборудования. *Подтверждение соответствия.* Системы и схемы сертификации. Аккредитация. Сертификация в области эксплуатации транспортных машин и оборудования. Методы формирования качества продукции и услуг. Сертификация систем качества. *Взаимозаменяемость.* Основы взаимозаменяемости. Характеристика зубчатого зацепления. Нормы взаимозаменяемости. Качество поверхности.

Б1.Б.23 Развитие и современное состояние мировой автомобилизации

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины –

ознакомить студентов с основами знаний в области создания и развития автомобилестроения в рамках мировой автомобилизации.

Задачи изучения дисциплины:

- обеспечить знание студентами исторических основ развития конструкции отечественных и зарубежных транспортных средств;
- уяснить исторические аспекты появления, развития и современного состояния дорожного движения;
- обучить анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
- привить способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2, ПК-13.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные исторические этапы развития мировой автомобилизации;

уметь:

- использовать вопросы развития конструкции транспортных средств; исторические аспекты появления, развития и современного состояния дорожного движения;

владеть:

- возможностью широкого использования полученных знаний в решении практических задач, широкого использования ЭВМ, свободно владеть средствами и технологиями Internet.

3. Краткое содержание дисциплины:

Предыстория создания автомобиля. Первые попытки самодвижения. Создание автомобиля. Создание первых транспортных поршневых ДВС. Виды газообразного и жидкого топлива. Четырехтактный газовый двигатель. Создание автомобиля с ДВС. Кинематическая схема, работа и достоинства трехвальной коробки передач. Создание трактора с ДВС. Начальный период развития автомобиля. «Инженерный» период». «Золотой век» развития автомобилестроения. Развитие грузовых автомобилей и автобусов. Дизайнерский период развития автомобиля. Особенности направлений Американского и Европейского, автомобилестроение в Японии. Задачи и способы снижения расхода топлива и токсичности выхлопа двигателей. Характерные конструктивные отличия современного автомобиля. Требования по грузоподъемности, скорости, типу двигателя и пр. Перспективы развития автотранспортной техники. Альтернативные виды топлива: природный газ, спиртовое топливо, растительное масло, водород. Нетрадиционные типы двигателей: роторно-поршневые, газотурбинные, двигатели, паровые машины, двигатели Роберта Стирлинга. Электромобили. Аккумуляторы энергии: инерционный аккумулятор, тепловой.

Б1.Б.24 Транспортное право и оформление транспортных операций

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - способствовать уяснению обучающимися вопросов правового урегулирования транспортной деятельности в условиях рыночной экономики, пониманию взаимосвязи данной дисциплины с другими отраслями права и правового ведения хозяйственной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить обучающихся с процессом осуществления хозяйственной деятельности с участием транспортных средств, выработки у них способности свободно оценивать хозяйственно-финансовую возможность этой деятельности, научить грамотно использовать в повседневной деятельности правовые знания в гражданском и административном аспектах, транспортного права, и привить им потребность участия в жизни государства.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-4, ПК-37.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- нормативные акты (законы и подзаконные акты) и источники транспортного права, регулирующие транспортные правоотношения, юридические аспекты ответственности за нарушение соответствующих правил и положений, порядок разрешения споров в претензионном порядке и в арбитражных судах;

уметь:

- разрабатывать условия договоров, применять правовые нормы для решения конкретных вопросов, возникающих между субъектами транспортных правоотношений;

владеть:

- навыками определения ответственности за нарушение условий договоров и правовых норм, по разработке претензионных и исковых заявлений.

3. Краткое содержание дисциплины:

Предмет транспортного права. Базовые положения. Правовое регулирование транспортных правоотношений. Перевозки. Правовое регулирование споров в транспортном праве. Обеспечение безопасной деятельности автомобильного транспорта. Безопасность дорожного движения. Ответственность за нарушение безопасности дорожного движения. Транспортная безопасность.

Б1.Б.25 Научные исследования и защита интеллектуальной собственности

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - приобретение студентами знаний для самостоятельного проведения исследовательской работы с использованием основных методов выполнения научных исследований и получение знаний по основным правовым понятиям и выявлению новых технических решений

Задачи изучения дисциплины:

- изучение общей структуры научно-исследовательской работы;
- изучение порядка выявления новых технических решений;
- изучение современных математических методов планирования экспериментов;
- изучение понятия интеллектуальной собственности и промышленной собственности;
- изучение объектов и субъектов авторского права и патентного права;
- изучение порядка защиты авторского и патентного права.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-4, ОПК-2, ПК-19, ПК-21.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные этапы проведения научно-исследовательской работы, методику выявления новых решений в технических разработках, основные характеристики понятия изобретения, методы проведения экспериментальных исследований, математические методы обработки и оформления полученных результатов;
- источники патентной информации. Виды объектов интеллектуальной собственности.

уметь:

- использовать основные методы проведения научных исследований, обоснованно выбирать методы исследования технологических процессов и проводить необходимые расчеты в рамках построенной модели.
- определять признаки изобретения, проводить патентный поиск

владеть:

- методами решения практических задач по модернизации ТТМ, методами исследования технологических процессов;
- навыками выявления новых технических решений, составления заявочной документации;

3. Краткое содержание дисциплины:

Виды научных исследований. Фундаментальные и прикладные исследования. Теоретические, теоретико-экспериментальные исследования. Поисково-прикладные исследования, научно-исследовательская работа (НИР), опытно-конструкторская работа (ОКР). Выбор объекта исследования. Теоретические исследования. Экспериментальные исследования. Обработка результатов исследований. Авторское право. Объекты и субъекты авторского права. Патентное право. Полезная модель. Промышленный образец. Защита авторских прав и патентного права. Понятие изобретения. Критерии охраноспособности изобретения. Объекты изобретений. Устройство и способ как объекты изобретений. Структура формулы и описания изобретения. Составление заявки на изобретение.

Б1.Б.26 Моделирование транспортных процессов

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование профессиональных знаний и приобретение практических навыков в принятии эффективных управленческих решений и производственных задач автомобильного транспорта.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение и использование аппарата математического и имитационного моделирования на автомобильном транспорте на основе методов математического программирования; ознакомление с методиками имитационного проектирования улично-дорожной сети; уяснение роли, состояния и перспектив развития экономико-математических методов при организации автомобильных перевозок в рыночных условиях с учетом трудовых, материальных, технико-эксплуатационных и организационных ограничений.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3, ПК-9.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- планирование эксперимента и обработку экспериментальных данных; основные понятия имитационного моделирования; технические и программные средства реализации информационных процессов; алгоритмизацию и программирование; языки программирования; локальные и глобальные сети и их использование при решении прикладных задач обработки данных; основные параметры транспортно-грузовых комплексов; осуществлять выбор подвижного состава и погрузо-разгрузочных средств для конкретных условий эксплуатации; автоматизированную систему управления (АСУ) как инструмента оптимизации процессов управления в транспортных системах; структуры, уровней построения и функций АСУ на транспорте; алгоритмы эффективного принятия оперативных решений; техническое и информационное обеспечения АСУ; основы передачи данных; базы и банки данных; общих понятий об организации перевозочного процесса в отрасли и безопасности движения транспортных средств;

уметь:

- использовать математические методы и модели в технических приложениях; использовать современные информационные технологии; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; исследовать характеристики транспортных потоков; выявлять места концентрации и разрабатывать мероприятия по устранению причин транспортных происшествий; определять критерии устойчивости и показатели качества систем автоматизированного управления;

владеть:

- методами математического моделирования в технических приложениях; методами математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, линейного программирования, имитационного моделирования; основными приемами работы на компьютере с прикладным программным обеспечением.

3. Краткое содержание дисциплины:

Актуальность проблемы моделирования. Обзор существующих моделей дорожного движения. Классификация методов моделирования дорожного движения. Стохастические (вероятностные) модели. Детерминированные модели. Модели расчёта корреспонденций и распределения потоков. Этапы моделирования. Перспективные направления исследований.

Б1.Б.27 Эксплуатационные материалы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - ознакомление обучающихся с комплексом требований, предъявляемых к современным топливам, смазочным, неметаллическим материалам и специальным жидкостям; изучение их основных свойств, влияния этих свойств на надежность и долговечность работы двигателей внутреннего сгорания и агрегатов автомобилей; изучение рационального применения эксплуатационных материалов с учетом экономических, климатических и экологических факторов; приобретение обучающимися определенных навыков в проведении самостоятельных исследований свойств эксплуатационных материалов.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение учащимися знаний, позволяющих обоснованно производить выбор и рационально применять топлива, смазочные, неметаллические материалы и специальные жидкости при различных условиях эксплуатации.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-4, ПК-43. В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основы химмотологии эксплуатационных материалов, используемых в отрасли, их номенклатуры, ассортимента, назначения и основных показателей;

уметь:

- применять методы контроля и оценки качества эксплуатационных материалов на предприятиях отрасли;

владеть:

- знаниями о влиянии качества эксплуатационных материалов на надежность работы силовых агрегатов ТнТТМО отрасли; требованиями мер пожарной безопасности на складах эксплуатационных материалов.

3. Краткое содержание дисциплины:

Автомобильные эксплуатационные материалы. Классификация. Общая характеристика. Марки. Состав. Характеристики качества.

Б1.Б.28 Транспортная безопасность

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - дать обучающимся теоретические знания, практические навыки и методологические основы организации работы по транспортной безопасности.

Задачи изучения дисциплины:

- подготовка обучающихся, способных к самостоятельному и активному освоению и утверждению всего передового в обеспечении транспортной безопасности. Особое значение придается знанию организационных и социологических вопросов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ПК-10.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: положения законодательных и нормативных правовых актов в области ОТБ; структуру и полномочия ФОИВ в ОТБ; перечень потенциальных угроз совершения АНВ, порядок установления уровней безопасности ОТИ и (или) ТС; основы информационного, материально-технического и научно-технического ОТБ; порядок категорирования ОТИ и (или) ТС; порядок проведения оценки уязвимости ОТИ и (или) ТС; порядок разработки и содержание плана ОТБ ОТИ и (или) ТС; требования по ОТБ ОТИ и (или) ТС, в том числе требования к антитеррористической защищенности объектов (территорий), учитывающие уровни безопасности; особенности реализации требований по ОТБ ОТИ и (или) ТС; порядок подготовки и аттестации сил ОТБ; порядок аккредитации ПТБ, требования к ним, полномочия и ответственность: особенности осуществления федерального государственного контроля (надзора) в области ОТБ; положения законодательства, регламентирующие уголовную и административную ответственность за нарушение требований в области ОТБ, административную ответственность за нарушение установленных в области ОТБ порядков и правил;

уметь: разрабатывать внутренние организационно-распорядительные документы в области ОТБ; осуществлять контроль за разработкой и представлением на утверждение Плана ОТБ ОТИ и (или) ТС; осуществлять контроль за реализацией Плана ОТБ ОТИ и (или) ТС; осуществлять информирование ФОИВ об угрозах совершения или о совершении АНВ в деятельность ОТИ и (или) ТС; осуществлять контроль за подготовкой и аттестацией сил ОТБ; разрабатывать мероприятия по совершенствованию мер по ОТБ ОТИ и (или) ТС с учетом угроз совершения АНВ;

владеть: навыками принятия управленческих решений; планирования и прогнозирования результатов деятельности; организации исполнения и контроля за исполнением принятых решений; подбора и мотивации персонала; информационно-аналитической работы.

3. Краткое содержание дисциплины:

Правовые и организационные основы системы обеспечения транспортной безопасности в Российской Федерации. Нормативная правовая база в области обеспечения транспортной безопасности. Устройства, предметы и вещества, запрещенные (ограничиваемые) к перемещению в зону транспортной безопасности (ее часть). Система мер по обеспечению транспортной безопасности, функции и задачи. Силы обеспечения транспортной безопасности. Планирование мер по обеспечению транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры и (или) транспортного средства. Реализация мер по обеспечению транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры и (или) транспортного средства. Информационное обеспечение транспортной безопасности. Федеральный государственный контроль (надзор) в области транспортной безопасности. Оценка состояния защищенности объекта транспортной инфраструктуры и (или) транспортного средства.

Б1.В.01 Проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - состоит в том, чтобы дать обучающемуся знания и практические навыки для решения задач совершенствования и развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий автомобильного транспорта с учетом интенсификации и ресурсосбережения производственных процессов.

Задачи изучения дисциплины:

- наделение обучающихся комплексами знаний по проектированию предприятий автомобильного транспорта, включая систему внутрипроизводственных коммуникаций, на основе которых они могли бы самостоятельно разрабатывать и реализовать встречающиеся в инженерной практике вопросы.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-7, ПК-8.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основы проектирования и эксплуатации гидравлических, пневматических, механических, энергетических и электронных установок для технологического оборудования; вопросы обеспечения экологической безопасности технологического оборудования; систему технического обслуживания и ремонта технологического оборудования;

уметь:

- использовать сведения о типаже технологического оборудования для комплектации предприятий системы технического обслуживания автомобилей в различных условиях хозяйствования; проводить анализ состояния, технологии и уровня организации производства;

владеть:

- работой на ПЭВМ по выбору и обоснованию перспективных вариантов развития ПТБ АТП.

3. Краткое содержание дисциплины:

Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта. Внутрипроизводственные коммуникации.

Б1.В.02 Техническая эксплуатация автомобилей

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – подготовка специалистов в области технической эксплуатации современных автомобилей.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение особенностей эксплуатации автомобилей;
- изучение нормативов технического состояния и документации;
- овладение основами устройства и работы сопутствующего технологического оборудования автомобилей;
- получение представлений об организации рабочих мест, постов по обслуживанию и ремонту систем автомобилей;
- изучение причин, вызывающих изменение технического состояния автомобилей.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-10, ПК-12, ПК-13, ПК-14.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

принципы построения планово-предупредительной системы ТО и Р и организацию технологического процесса ТО, применяемое оборудование;

уметь:

- выполнять основные работы по ТО техники, определять потребности предприятия в оборудовании и персонале для проведения ТО, составлять нормативные документы для обеспечения технологического процесса ТО;

владеть:

-возможностью широкого использования полученных знаний в решении практических задач по рациональному использованию техники.

3. Краткое содержание дисциплины:

Понятие производственной и технической эксплуатации, показатели их эффективности. Современное состояние службы технической эксплуатации. Параметры технического состояния, их взаимосвязь с эффективностью работы машины. Виды отказов и повреждений. Режимы работы машин. Эксплуатационные условия. Скоростные, нагрузочные и температурные режимы работы машин. Неустановившейся режим работы техники. Методы установления оптимальной периодичности ТО. Теоретические основы планово-предупредительной системы ТО и Р. Характеристики различных видов ТО и Р. Корректировка периодичности и трудоемкости ТО. Правила заполнения первичных документов при проведении ТО. Заявка на ремонт. График технического обслуживания и ремонта.

Б1.В.03 Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса

1.Цель изучения дисциплины - ознакомление студентов с основными показателями и характеристиками перевозочного процесса; оперативным планированием автомобильных перевозок; элементами транспортного процесса; основными видами работ по обеспечению безопасности дорожного движения при организации автомобильных перевозок; основными документами; оформляемыми на месте ДТП, в зависимости от тяжести последствий; формами отчетов о ДТП, представляемых в органы ГИБДД.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных правовых норм, регламентирующих автотранспортную деятельность.
- изучение требований к техническому состоянию транспортных средств установленных требованиями безопасности;
- освоение с организацией работы по обеспечению БДД, порядком анализа ДТП;
- освоение организации и выполнения грузовых и пассажирских перевозок, погрузочно-разгрузочных работ.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-7, ПК-19.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** систему организации перевозочных услуг, требования к техническому состоянию транспортных средств и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения;
- **уметь:** организовывать работу по перевозке пассажиров и грузов, определять соответствие АТС требованиям безопасности;
- **владеть:** возможностью широкого использования полученных знаний в решении практических задач по организации перевозок и обеспечения безопасности дорожного движения;

3. Краткое содержание дисциплины:

Федеральный закон № 196 «О безопасности дорожного движения». Постановления правительства РФ. Приказы Минтранса РФ. Общие вопросы БДД. Кодекс РФ об административных правонарушениях. Уголовный кодекс РФ.

Устав автомобильного транспорта РФ. Постановление правительства РФ № 112 от 14.02.09 «Об утверждении правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом». Постановление правительства РФ № 272 от 15.04.2011 «Об утверждении правил перевозок грузов автомобильным транспортом». Государственное регулирование деятельности на автомобильном транспорте (Автодорнадзор, Транспортная полиция и т.д.). Система «Водитель – Автомобиль – Дорога - Среда» Медосмотр, стажировки, инструктажи, 20 часовая программа подготовки водителя. Сертифицирование автомобилей, ТО и Р, проверка технического состояния АТС на выпуске и возврате с линии. Поддержание надежности элементов системы.

Нормативные требования к автомобилям, двс и автотранспортным предприятиям. ГОСТы Р52033, Р52160, Р52231, Р17 2 02 06. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. СНИП 205.02-85, ГОСТ Р505.97-2017, ГОСТ Р 52398-2005.Требования Европейских документов (ДОПОГ). Классы и подклассы опасных грузов, специфика перевозки и ликвидации аварий. Требования к транспортным средствам, водителю, согласовательным документам. Правила дорожного движения. Требования к техническому состоянию транспортных средств по условиям обеспечения БДД. ГОСТ 33997-2016, Федеральный закон от 01.07.2011 N 170-ФЗ (ред. от 23.07.2013) «О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные».

Б1.В.04 Расследование и экспертиза дорожно-транспортных происшествий

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - состоит в расширении диапазона специальных знаний выпускников и в приобретении ими навыков анализа дорожно-транспортных происшествий, достаточных для самостоятельного их исследования и получения научно-обоснованных выводов.

Задачи изучения дисциплины:

- уметь провести осмотр места дорожно-транспортного происшествия и зафиксировать результаты осмотра в соответствующей документации; восстановить механизм (процесс) дорожно-транспортного происшествия во всех его фазах; определять технические причины происшествия и возможность его предотвращения; проводить ситуационный анализ происшествия и давать оценку действий участников происшествия и должностных лиц на соответствие требованиям Правил дорожного движения и иных нормативных документов, содержащих требования к обеспечению безопасности дорожного движения.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-9, ПК-15, ПК-16, ПК-21.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные правовые положения, определяющие компетенцию, права и обязанности судебного эксперта-автотехника; цели и задачи автотехнической экспертизы и автотехнического исследования дорожно-транспортного происшествия; методы экспертного исследования технического состояния транспортных средств и механических повреждений транспортных средств, полученных во время дорожно-транспортного происшествия;

уметь:

- провести осмотр места дорожно-транспортного происшествия и зафиксировать результаты осмотра в соответствующей документации; восстановить механизм (процесс) дорожно-транспортного происшествия во всех его фазах; определять технические причины происшествия и возможность его предотвращения; проводить ситуационный анализ происшествия и давать оценку действий участников происшествия и должностных лиц на соответствие требованиям Правил дорожного движения и иных нормативных документов, содержащих требования к обеспечению безопасности дорожного движения;

владеть:

- навыками по подготовке и проведению соответствующих следственных экспериментов по установлению обстоятельств дорожно-транспортного происшествия; по правильности оформления заключения автотехнической экспертизы и автотехнического исследования.

3. Краткое содержание дисциплины:

Организация и производство экспертизы. Расчеты движения автомобиля и пешехода. Методики экспертного анализа ДТП. Экспертное исследование транспортных средств. Ситуационный анализ ДТП. Правовые вопросы проведения технических экспертиз транспортных средств. Виды работ при проведении технической экспертизы транспортных средств. Анализ технического состояния транспортных средств их узлов, систем, агрегатов и деталей. Экспертиза эксплуатационных материалов. Исследование изделий из стекла, шумопоглощающих и виброизолирующих материалов. Исследование автомобильных шин и резинотехнических изделий.

Б1.В.05 Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – подготовка специалистов в области технического сервиса машин и оборудования, приобретение студентами знаний по методам обоснования объёма и номенклатуры сервисных услуг по техническому обслуживанию и ремонту транспортных машин, оптимизация инфраструктуры сервиса с учётом особенностей технологий производства, правил логистики и правовых норм по сервисному обслуживанию техники, принадлежащей физическим и юридическим лицам, а также ответственность исполнителя.

Задачи изучения дисциплины:

– изучение основ технологического проектирования баз сервиса транспортных машин, выбора и оптимизации структуры производственной базы по ТО и ремонту.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-11, ПК-44.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

– систему сертификации механических транспортных средств, структуру и состав участников системы, методы управления качеством при выполнении услуг и ответственность исполнителя, основную нормативно-правовую документацию оказания сервисных услуг, порядок и правила оказания услуг предприятий автотехобслуживания;

уметь:

– обосновывать объём и номенклатуру сервисных услуг, определять структуру базы по ТО и ремонту, рационально организовывать технологические связи между участками производственной базы с использованием правил производственной логистики;

владеть:

– методами применения схем сертификации, обоснования правовых норм взаимоотношений «потребитель – исполнитель» при сервисном обслуживании, методами оптимизирования производственной логистики сервисного предприятия с учётом функциональной схемы производства.

3. Краткое содержание дисциплины:

Понятие о сертификации. Термины и определения. Основы государственной политики РФ по сертификации на автомобильном транспорте. Система сертификации. Система сертификации на автомобильном транспорте. Участники сертификации и их основные функции. Порядок проведения сертификации. Порядок проведения сертификации. Инспекционный контроль. Приостановление или аннулирование действия сертификата соответствия. Сертификация услуг по техническому обслуживанию (ТО) и ремонту автотранспортных средств. Сертификация автотранспортных средств, зарегистрированных в ГИБДД, после внесения изменения в их конструкцию. Порядок контроля за внесением изменений в конструкцию транспортных средств. Лицензирование на автомобильном транспорте в Российской Федерации. Виды деятельности, подлежащие лицензированию в области автомобильного транспорта. Деятельность и функции российской транспортной инспекции – федеральной службы по надзору в сфере транспорта (ФСНТ). Виды деятельности, подлежащие лицензированию в области автомобильного транспорта. Порядок получения лицензии. Допуск российских перевозчиков к осуществлению международных автомобильных перевозок. Ответственность за нарушение лицензионных условий и за осуществление деятельности без лицензии. Информационное обеспечение системы. Роль российской транспортной инспекции (РТИ) – федеральной службы по надзору в сфере транспорта (ФСНТ) в обеспечении безопасности движения и экологической безопасности.

Б1.В.06 Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

1.Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - изучение гидро- и пневмоприводов применяемых на транспортных машинах.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение устройства, назначения и принципа действия приборов, аппаратов и узлов системы гидро- и пневмоприводов;
- знание организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и технологических машин;
- освоение технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования;
- знание технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности.

2.Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-10, ПК-14.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные особенности работы и эксплуатации пневмогидравлических систем гаражного оборудования; методы подбора элементов и узлов таких систем по каталогам и рекламным материалам ведущих фирм-изготовителей.

уметь: рассчитывать и выбирать элементную базу схем и узлов отдельных агрегатов и стендов для гидро- и пневмооборудования автомобилей и тракторов, читать гидравлические и пневматические схемы; свободно владеть средствами и технологиями Internet.

владеть: регулировки скоростей и усилий гидро- и пневмоприводов.

3.Краткое содержание дисциплины:

Особенности работы и эксплуатации специального пневмо- и гидрооборудования. Пневматические системы и механизмы. Гидро- и пневмосистемы станций технического обслуживания (СТО). Вспомогательное оборудование. Трубопроводы гидро- и пневмосистем.

Б1.В.07 Электрические и электронные системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - более углубленное изучение систем электронного управления автомобилем.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить обучающихся с устройством, принципами действия, техническими и регулировочными характеристиками, а также диагностикой различных систем, устройств и приборов автомобильного электрического и электронного оборудования.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-16.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основы электроники и электрических измерений; элементную базу современных электронных устройств; основы цифровой электроники; микропроцессорные средства;

уметь:

- выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров ТиТТМО, пользоваться современными измерительными средствами; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО;

владеть:

- навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; работой с современными электронными системами автомобилей.

3. Краткое содержание дисциплины:

Общая характеристика электрооборудования автомобилей. Стартерные аккумуляторные батареи. Системы энергоснабжения. Системы пуска. Системы зажигания. Коммутационная аппаратура. Системы освещения и сигнализации. Электропривод в современном автомобиле. Контрольно-измерительные приборы и информационные системы.

Б1.В.08 Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

1. Цель изучения дисциплины - изучение студентами конструкции Т и ТТМО, теории их эксплуатационных свойств, анализ рабочих процессов, агрегатов и механизмов Т и ТМО, по техническим условиям их сборки и модификации.

Задачи изучения дисциплины:

- Ознакомление с основными тенденциями развития Т и ТТМО;
- изучение устройства и принципа работы основных механизмов и агрегатов шасси, а также преимуществ и недостатков двигателей различных типов;
- Ознакомление с основными принципами конструкции и работы механизмов и систем;
- Дать знания об экспериментальных и теоретических методах оценки и путях улучшения эксплуатационных свойств Т и ТТМО;

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-14, ПК-17:

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** назначение, классификацию и общую компоновку подвижного состава Т и ТТМО;
- назначение, устройство и принцип действия всех систем двигателей внутреннего сгорания;
- назначение, классификацию, устройство и принцип действия узлов и агрегатов рулевого управления и тормозных систем подвижного состава Т и ТТМО;
- **уметь:** самостоятельно разбираться в конструкциях Т и ТТМО, их механизмах;
- оценивать техническое совершенство Т и ТТМО различных типов и фирм;
- **владеть:** расчетно-аналитическими методами определения показателей эксплуатационных свойств Т и ТТМО;
- оценивать технический уровень механизмов и систем Т и ТТМО;

3. Краткое содержание дисциплины:

Классификация современных двигателей, применяемых на автотранспортных средствах. Общее устройство автомобильного поршневого двигателя.

Система питания дизельного двигателя. Питание двигателей от газобаллонной установки. Инжекторные системы питания двигателей. Структурные схемы трансмиссии. Тенденции развития и компоновочные схемы трансмиссий. Классификация рулевых управлений. Рулевой механизм. Рулевой привод. Усилители рулевых механизмов. Тормозные механизмы. Тормозной привод. АБС. Сцепления. Гидромеханические передачи. Коробки передач. Раздаточные коробки. Карданные передачи.

Дифференциалы. Ведущие мосты. Главные передачи. Расчет и построение внешней скоростной характеристики двигателей: бензиновых, дизельных и газобаллонных. Динамическая характеристика автомобиля. Задачи, решаемые с помощью графика динамической характеристики. Расчет и построение графика динамической характеристики. Мощностной баланс автомобиля. Задачи, решаемые с помощью графика мощностного баланса. Расчет и построение графика мощностного баланса. Торможение автомобиля. Расчет и построение графиков замедления, времени торможения, тормозного и остановочного путей автомобиля. Топливо-экономическая характеристика автомобиля. Расчет и построение графика топливной экономичности.

Б1.В.09 Устройство, монтаж, техническое обслуживание и ремонт газобаллонного оборудования автомобилей

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – изучение обучающимися конструкции современных систем ГБО автомобилей и тракторов, их ТО и ремонта, правил установки данного оборудования.

Задачи изучения дисциплины:

-изучение двигателей машин с ГБО;
-обучение правилам эксплуатации ГБО применительно к условиям автохозяйств и ремонтного производства.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ПК-15, ПК-22, ПК-37.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- назначение, классификацию и общую компоновку ГБО; эксплуатационные требования двигателей, применяющих ГБО на современных автомобилях и тракторах; принцип действия отдельных узлов и агрегатов.

уметь:

-анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства агрегатов наземных транспортно-технологических средств в целом; выбирать параметры агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик;

владеть:

-навыками ТО и ремонта систем ГБО наземных транспортно-технологических средств; расчета основных эксплуатационных характеристик, их типовых узлов и деталей; широкого использования полученных знаний в решении практических задач, связанных с эксплуатацией подвижного состава.

3. Краткое содержание дисциплины:

Роль и значение силового агрегата с ГБО в системе автомобиля. Классификация ГБО. Понятие об устройстве двигателя, принципе его работы, главных оценочных параметрах двигателя. Термодинамический цикл на газовом топливе. Определение термического КПД. Режимы работы и характеристики двигателя с ГБО, определяющих основные его мощностные, экономические и габаритные размеры. Правила монтажа оборудования. Методика испытаний ГБО на герметичность и прочность соединений его агрегатов и узлов. Техника безопасности при монтаже и эксплуатации ГБО.

Б1.В.10 Прикладное программирование (ЭВМ в проектировании технологических процессов технического обслуживания)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - является научиться владеть пакетами прикладных программ КОМПАС 3D при решении производственных задач.

Задачи изучения дисциплины:

- получить навыки работы с данными прикладными программами для решения производственных задач в области автомобильного транспорта; научить обучающихся отбирать необходимый материал для проектирования в прикладных программах; научить обучающихся вводить исходные данные при использовании прикладных программ; научить обучающихся анализировать полученные результаты; получить первоначальные навыки работы с графическими пакетами прикладных программ.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-8.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- методы работы с графическим пакетом прикладных программ КОМПАС 3D;

уметь:

- определять задачи, решение которых требует применения прикладных программ;

владеть:

- навыками применения полученных знаний в дальнейшем изучении дисциплин обязательной и вариативной части.

3. Краткое содержание дисциплины:

Анализ программ, используемых при проектировании объектов автомобильного транспорта. Применение прикладных программ. Применение прикладных программ при проектировании объектов автомобильного транспорта.

Б1.В.11 Охрана труда

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование:
 - культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
 - культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
 - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
 - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
 - способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;
 - способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ПК-10.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
- **уметь:** идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
- **владеть:** законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

3. Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы дисциплины охраны труда. Основные понятия и определения охраны труда Аксиома о потенциальной опасности Основы теории риска. Концепция приемлемого риска. Взаимосвязь человека с окружающей средой Эргономические основы

охраны труда. Психологические аспекты дисциплины охраны труда. Работоспособность и ее динамика. Экологические аспекты дисциплины охраны труда. Экологические основы охраны окружающей среды. Антропогенное загрязнение биосферы. Безотходные технологии. Производственная санитария. Классификация вредных производственных факторов. Общая градация условий труда. Вредные вещества (химические вещества). Оказание первой помощи при химическом отравлении. Производственная пыль. Микроклимат. Оказание первой помощи при обморожении и тепловом ударе. Аэроионизация воздуха. Производственная вентиляция. Производственный шум. Вибрация Производственное освещение Электробезопасность. Действие электрического тока на человека Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током Анализ условий поражения электрическим током Шаговое напряжение. Статическое электричество.

Безопасность при эксплуатации электроустановок. Оказание первой помощи при поражении электрическим током. Пожарная безопасность Понятие пожара. Основные сведения о горении. Опасные факторы пожара. Оказание первой помощи при ожогах. Пожарная характеристика основных горючих материалов Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности Зоны классов взрывной и пожарной опасности помещений и наружных установок Пожарная характеристика строительных материалов. Огнестойкость строительных конструкций Мероприятия по ограничению последствий пожаров. Способы пожаротушения Средства пожаротушения первичные. Молниезащита зданий и сооружений Организация пожарной охраны на предприятиях. Законодательные акты по охране труда. Нормативные правовые акты по охране труда Организация охраны труда на предприятиях Обучение, инструктирование, проверка знаний по охране труда работников учреждений и организаций Ответственность за нарушение трудового законодательства. Производственный травматизм Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Охрана труда в условиях чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Организация работы комиссии по ЧС объекта. Характеристики ЧС и очагов поражения. Устойчивость работы промышленного предприятия, методы ее оценки и повышения. Организация проведения спасательных и других неотложных работ. Ущерб от чрезвычайной ситуации и планирование затрат на его предотвращение.

Б1.В.ДВ.01.01 Двигатели внутреннего сгорания

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - состоит в формировании у обучающихся необходимых знаний по теории рабочих процессов, происходящих в цилиндрах автомобильных и тракторных двигателей, кинематике и динамике кривошипно-шатунного механизма, изучение методов расчета основных механизмов и систем двигателя.

Задачи изучения дисциплины:

- является теоретическая и практическая подготовка бакалавра, способного осуществить обоснованный выбор и грамотную эксплуатацию современных силовых агрегатов отрасли.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-15, ПК-20.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- назначение, требования, классификацию, конструкцию, принцип работы силовых агрегатов современных автомобильных двигателей; силы и моменты, действующие в силовых агрегатах;

уметь:

- выбирать оптимальные методы организации работы автомобиля, исходя из специфики протекания процессов его силового агрегата, и оценивать его технический уровень;

владеть:

- применением основных критериев, оценивающих те или иные аспекты работы ДВС и характеристик, применяемых на автотранспорте силовых агрегатов.

3. Краткое содержание дисциплины:

Классификация силовых агрегатов и направление развития. Основные понятия и определения. Понятие о наддуве. Основные параметры, характеризующие силовые агрегаты: мощность, крутящий момент, удельный и часовой расход топлива. Характеристики двигателя. Кривошипно-шатунный механизм: типы КШМ (рядный и V-образный), их достоинства и недостатки. Основные силы, действующие в КШМ. Газораспределительный механизм и его основные параметры. Смазочная система, ее назначение, условия работы, требования. Система охлаждения, условия работы, требования, ее элементы. Система питания и регулирования двигателя.

Б1.В.ДВ.01.02 Силовые агрегаты транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - состоит в формировании у обучающихся необходимых знаний по теории рабочих процессов, происходящих в цилиндрах автомобильных и тракторных двигателей, изучению методов расчета основных механизмов и систем двигателя.

Задачи изучения дисциплины:

- является теоретическая и практическая подготовка бакалавра, способного осуществить обоснованный выбор и грамотную эксплуатацию современных силовых агрегатов отрасли.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-15, ПК-20.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- назначение, требования, классификацию, конструкцию, принцип работы силовых агрегатов современных автомобильных двигателей; силы и моменты, действующие в силовых агрегатах;

уметь:

- выбирать оптимальные методы организации работы автомобиля, исходя из специфики протекания процессов его силового агрегата, и оценивать его технический уровень;

владеть:

- пониманием о сущности процессов, происходящих в силовых агрегатах.

3. Краткое содержание дисциплины:

Классификация силовых агрегатов. Основные понятия и определения. Основные параметры, характеризующие силовые агрегаты: мощность, крутящий момент, удельный и часовой расход топлива.

Б1.В.ДВ.02.01 Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, оборудованных компьютерами и со встроенной диагностикой

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - является изучение теоретических основ и получение практических навыков в области эксплуатации автомобилей, оснащенных бортовой компьютерной автоматикой.

Задачи изучения дисциплины:

- является изложение современных теоретических и практических положений автомобильного электрооборудования, которые позволяют будущему бакалавру понять действие разнообразных электротехнических аппаратов и приборов, разбираться в их назначении, устройстве, особенностях конструкции, принципах действия и эксплуатации. А также изложение особенностей конструкции зарубежных аналогов отечественным изделиям, их достоинств и недостатков.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-16, ПК-22.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- методы и способы диагностирования современных устройств бортовой электроники, приемы локализации неисправностей;

уметь:

- пользоваться современными измерительными средствами; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТМО; составлять документацию, отражающую процесс диагностики и ремонта электронных и механических узлов;

владеть:

- навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; работой с современными электронными системами автомобилей; пользования и составления алгоритмов поиска неисправности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Природа и типы неисправностей. Таблицы кодов неисправностей. Унификация кодов. Алгоритмы поиска неисправностей. Технологические особенности обслуживания автомобилей с электронными системами управления. Требования к расходным материалам, предназначенным для автомобилей с электронными системами управления. Оформление документации проведения технического обслуживания бортовой электроники.

Б1.В.ДВ.02.02 Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - является изучение теоретических основ и получение практических навыков в области эксплуатации автомобилей, оснащенных бортовой компьютерной автоматикой.

Задачи изучения дисциплины:

- является теоретическая подготовка в области профессиональной подготовки бакалавров.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-16, ПК-22.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- методы и способы диагностирования современных устройств бортовой электроники, приемы локализации неисправностей;

уметь:

- пользоваться современными измерительными средствами; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей;

владеть:

- навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Краткое содержание дисциплины:

Природа и типы неисправностей. Таблицы кодов неисправностей. Унификация кодов. Алгоритмы поиска неисправностей. Технологические особенности обслуживания автомобилей с электронными системами управления. Оформление документации проведения технического обслуживания бортовой электроники.

Б1.В.ДВ.03.01 Техническая диагностика транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - сформировать у обучающихся четкое представление об основных принципах и возможностях диагностирования технического состояния автотранспортных средств.

Задачи изучения дисциплины:

- дать обучающимся устойчивые знания основных положений технической диагностики, в том числе по условиям безопасности, законодательных и нормативных актов, системы контроля технического состояния, и обеспечить приобретение будущими специалистами методологических основ решения практических вопросов в этой области.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-16.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- правовые и организационно-методические основы контроля технического состояния автотранспортных средств с использованием средств диагностики; практические основы диагностирования технического состояния; организацию, технологию, нормативы, применяемое оборудование для контроля технического состояния основных систем автомобиля; систему, организацию и технологию проведения работ для контроля технического состояния автомобилей в автотранспортных предприятиях (АТП) и при технических осмотрах;

уметь:

- выбирать и обосновывать организационно-технологические схемы проведения диагностических операций по контролю технического состояния; разрабатывать и внедрять технологические процессы диагностирования систем автомобиля; выбирать и внедрять диагностическое оборудование для контроля технического состояния автомобилей; разрабатывать и оформлять документы по учету результатов диагностирования автомобилей; использовать и формировать нормативные значения диагностических параметров, формировать базы данных; использовать и формировать нормативные значения диагностических параметров, формировать базы данных;

владеть:

- навыками организации технологического процесса диагностирования технического состояния транспортных средств.

3. Краткое содержание дисциплины:

Роль и место диагностики на автомобильном транспорте. Техническое состояние, его изменение в процессе эксплуатации, влияние технического состояния на эксплуатационные свойства автомобиля. Диагностирование автомобиля. Диагностические параметры, нормативы, прогнозирование исправной работы, постановка диагноза. Методы и средства диагностирования, их классификация и характеристика. Диагностирование тормозной системы. Диагностирование рулевого управления и элементов ходовой части. Диагностирование внешних световых приборов, стеклоочистителей, других элементов электрооборудования. Диагностирование ходовой части, шин, колес. Диагностирование двигателя и его систем. Диагностирование трансмиссии. Требования к прочим элементам конструкции. Законодательные и нормативные акты, регламентирующие контроль технического состояния автомобилей. Система контроля технического состояния автомобилей, организация и технология диагностирования в АТП и при проведении технического осмотра транспортных средств.

***Б1.В.ДВ.03.02 Техническая эксплуатация ходовой части автомобилей и систем,
обеспечивающих безопасность движения***

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся системы научных и профессиональных знаний и навыков в области технической эксплуатации, направленных на преобразование знаний об автомобиле, его надежности, окружающей среды и условиях использования, в новые технические, технологические, экономические и организационные системы, обеспечивающие поддержание высокого уровня работоспособности автомобильных парков при рациональных материальных, трудовых и энергетических затратах, обеспечение дорожной и экологической безопасности.

Задачи изучения дисциплины:

- дать обучающимся устойчивые знания основных положений технической диагностики, в том числе по условиям безопасности, законодательных и нормативных актов, системы контроля технического состояния, и обеспечить приобретение будущими специалистами методологических основ решения практических вопросов в этой области.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-16.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей; методы обеспечения требуемого технического состояния автомобилей, закономерности, причины и последствия его изменения; методы определения и корректирования нормативов технической эксплуатации автомобилей; системы технического обслуживания и ремонта автомобилей и умение пользоваться ими на практике;

уметь:

- комплексно оценивать эффективность технической эксплуатации автомобилей как подсистемы автомобильного транспорта; разрабатывать технологические процессы ТО и ремонта автомобилей; применять основные методы и формы организации и управления производством ТО и ремонта автомобилей; использовать методы информационного обеспечения технической эксплуатации, новые информационные технологии и диагностические средства;

владеть:

- навыками организации технологического процесса диагностирования технического состояния транспортных средств.

3. Краткое содержание дисциплины:

Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей. Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Организация производства технического обслуживания и ремонта автомобилей. Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов при эксплуатации автомобилей. Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно-климатических условиях. Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности.

Б1.В.ДВ.04.01 Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - приобретение студентами знаний об основах моделирования для решения производственных задач с комплексной оценкой воздействия различных факторов.

Задачи изучения дисциплины:

- дать необходимые теоретические знания по проблеме восстановления деталей;
- изучить основные способы восстановления деталей и сборочных единиц;
- научить решать практические задачи по разработкам современных прогрессивных технологических процессов восстановления деталей и по организации производства их восстановления;

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-39; ПК-40; ПК-41; ПК-42; ПК-43.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** организации производства восстановления деталей и сборочных единиц, различные способы восстановления деталей и сборочных единиц;
- **уметь:** обоснованно выбирать технологические процессы и методы восстановления деталей и сборочных единиц, выполнять расчеты по определению потребности предприятия в технологическом оборудовании, численности и профессионального состава ремонтных рабочих;
- **владеть:** полученными знаниями в решении практических задач по организации технологического процесса восстановления деталей, определять остаточный ресурс изношенных деталей и выбирать мероприятия по предупреждению неисправностей и увеличению срока службы деталей. Методами определения качества восстановления деталей и узлов при восстановлении;

3. Краткое содержание дисциплины

Восстановление деталей и узлов позволяет повторно, иногда многократно, использовать исчерпавшие ресурс детали и сборочные единицы транспортных и технологических машин. Износы поверхностей или другие дефекты, возникшие в процессе эксплуатации машин, могут быть при восстановлении устранены, что значительно сокращает расход новых запасных частей, обеспечивает экономию денежных средств и труда.

Себестоимость восстановления обычно составляет 30...70% стоимости новых деталей, а ресурс восстановленных деталей зачастую значительно выше благодаря использованию эффективных способов восстановления и улучшенным свойствам упрочненных поверхностей.

Полученными знаниями в решении практических задач по организации технологического процесса восстановления деталей, определять остаточный ресурс изношенных деталей и выбирать мероприятия по предупреждению неисправностей и увеличению срока службы деталей. Методами определения качества восстановления деталей и узлов при восстановлении.

Б1.В.ДВ.04.02 Ремонт кузовов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов профессиональных знаний и навыков, необходимых для оказания качественных услуг по ТО и ремонту кузовов автомобилей в современных условиях.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение основных понятий о типах и конструкции кузовов автомобилей;
формирование у студентов знаний о повреждениях кузовов в процессе эксплуатации и навыков по их устранению современными материалами;

- ознакомление и получение навыков использования новых технологий и средств при организации участков по ТО и ремонту кузовов в рыночных условиях на предприятиях автосервиса;

- способность к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-39; ПК-40; ПК-41; ПК-42; ПК-43.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** основы конструкции транспортных и транспортно- технологических машин;

- **уметь:** решать задачи, используя высшую математику, теоретическую механику;

- **владеть:** новыми информационными технологиями, основанными на использовании компьютерной техники и телекоммуникаций; свободно владеть средствами и технологиями Internet;;

3. Краткое содержание дисциплины

Эффективность работы подвижного транспортного средства в значительной мере определяется его надежностью. Для этого необходимы знания по системе технического обслуживания и ремонта.

Требования к техническому состоянию подвижного состава и методы его проверки устанавливаются государственными стандартами и другими нормативно-техническими документами.

Одной из важнейших задач технического обслуживания и ремонта является максимальное использование новых технологий. Большая роль в решении этой задачи принадлежит организации ТО и ремонта кузовов автомобилей в современных условиях.

При изучении дисциплины используются известные методы ТО и ремонта кузовов. Полученные знания будут полезны при решении технологических задач, возникающих при ТО и ремонту кузовов автомобилей, а так же при выполнении исследовательских разделов в рамках курсовых и дипломных проектов. В структуре дисциплины представлены основные сведения об организации участков по ТО и ремонту кузовов на предприятиях автосервиса.

Б1.В.ДВ.05.01 Технология и организация фирменного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование системы научных и практических знаний в области организации фирменного обслуживания автомобилей подразделениями технической службы на автомобильном транспорте в условиях формирования рынка сервисных услуг и материально-технического обеспечения этого рынка запасными частями для гарантированного удовлетворения спроса на них.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение сущности и назначения фирменных систем вообще и материально-технического обеспечения в частности;
- изучение функции инженерно-технической службы сервисных предприятий и предприятий автомобильного транспорта;
- знакомство с основами законодательных и подзаконных актов, стандартов и норм, определяющих проведение в автосервисе и на автомобильном транспорте единой научно-технической политики.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-16, ПК-18, ПК-45.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: и проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

уметь: разрабатывать технологическую документацию, методические материалы, предложения и материалы по сервисному обслуживанию предприятий автосервиса и фирменного обслуживания; выполнить работы по одной или нескольким рабочим профессиями по профилю производственных подразделений.

владеть: способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования.

3. Краткое содержание дисциплины:

Предприятий транспорта и сервиса: основные производственные фонды, оборотные средства, договора на аренду земельных участков. Основные службы и подразделения. Рынок автотранспортных и автосервисных услуг. Формирование организационно-производственных структур на отраслевом уровне. Основные функции государственного регулирования отрасли. Основные функции производственно-коммерческого регулирования деятельностью инженерно-технической службы предприятий автомобильного транспорта и автомобильного сервиса. Организация материально-технического обеспечения на гарантийном и послегарантийном периодах эксплуатации автомобилей. Виды и размещение складов запасных частей. Эффективность фирменных систем материально-технического обеспечения. Факторы, определяющие спрос на запасные части. Прогнозирование спроса и расчет потребности в запасных частях. Структура фирменных систем МТО и характеристика их элементов. Центр запасных частей (ЦЗЧ): общие технические данные, номенклатура и объемы запасов. Основные пути совершенствования МТО предприятий автомобильного транспорта и автосервиса. Применение средств механизации и технологической оснастки как методов обеспечения прогрессивных технологий.

Б1.В.ДВ.05.02 Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - приобретение знаний и практических навыков, необходимых для формирования опыта в области системной организации автосервиса и фирменного обслуживания автомобилей. Проведения маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования различных форм собственности

Задачи изучения дисциплины:

- изучение технологии и организации работ на предприятиях автосервиса;
- основные методы построения процесса производства ТО и ТР на предприятиях автосервиса;
- основами технологии производственных процессов при ТО и ремонте автомобиля.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-16, ПК-18, ПК-45.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- и проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

уметь:

- разрабатывать технологическую документацию, методические материалы, предложения и материалы по сервисному обслуживанию предприятий автосервиса и фирменного обслуживания.
- выполнить работы по одной или нескольким рабочим профессиями по профилю производственных подразделений.

владеть:

- способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования.

3. Краткое содержание дисциплины:

Понятие и основные функции автосервиса и фирменного обслуживания. Общероссийский классификатор услуг населению, раздел «ТО и ремонт автотранспортных средств». Предпродажная подготовка, гарантийное обслуживание, ТО и заявочный ремонт, окрасочно-кузовные работы. Виды услуг по ТО и ремонту автомобилей на предприятиях автотехобслуживания. 2Разрешительная документация на новое строительство и реконструкцию действующих предприятий автосервиса. Законодательные акты. Инфраструктура предприятий автосервиса. Виды услуг по ТО и ремонту автомобиле Организационная структура системы автотехобслуживания. Обеспечение запасными частями. Управление качеством услуг. Требования международных стандартов ИСО к обеспечению качества услуг и ГОСТа. Закон о защите прав потребителей. Технологическое оборудование. Государственное регулирование развития технического сервиса.

Современное состояние системы автотехобслуживания в РФ. Государственное регулирование развития технического сервиса. Приемка и выдача автомобилей. Организационно-производственная структура инженерно-технической службы станций технического обслуживания автомобилей различного размера. Система производства и обеспечения рынка запасными частями. Каналы и методы сбыта запасных частей. Торговая номенклатура запасных частей. Принципы ценообразования. Структура и расчет цен на запасные части. Информационное обеспечение торговли. Анализ спроса на запасные части

Б1.В.ДВ.06.01 Организация государственного учета и контроля технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - изучение обучающимися основ организации государственного учета транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО) и сопутствующей этому документации, изучение методов контроля и нормативов технического состояния ТиТТМО с точки зрения безопасности движения и экологического ущерба.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение существующей системой учета транспортных и технологических машин;
- изучение действующей нормативно-правовой документации в области безопасности дорожного движения;
- освоение методов, средств и технологий контроля технического состояния транспортных и технологических машин;
- освоение методов, средств и технологий контроля содержания вредных веществ в отработавших газах.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-37, ПК-38.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– существующую систему учета транспортных и транспортно-технологических машин, средства и технологию контроля технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин, методы, средства и технологию контроля содержания вредных веществ в отработавших газах;

уметь:

– определять техническое состояние транспортных средств, их агрегатов и узлов с использованием средств технического диагностирования, которые являются объективными методами оценки диагностических параметров;

– владеть:

возможностью широкого использования полученных знаний в решении практических задач по рациональному размещению средств технического диагностирования на рабочих постах, широкого использования в расчетах математического аппарата и ЭВМ;

3. Краткое содержание дисциплины:

Нормативные требования к техническому состоянию ТиТТМО. Технология контроля и диагностирования технического состояния ТиТТМО. Токсичность отработавших газов автомобилей с бензиновыми ДВС (нормативы, технология проверки, оборудование, применяемое для контроля). Токсичность отработавших газов ТиТТМО с дизельными ДВС (нормативы, технология проверки, оборудование, применяемое для контроля). Токсичность отработавших газов газобаллонных автомобилей (нормативы, технология проверки, оборудование, применяемое для контроля). Правила проведения технического осмотра в РФ. Предрейсовый контроль технического состояния ТиТТМО. Надзор за техническим состоянием тракторов, самоходных машин и других видов техники.

Б1.В.ДВ.06.02 Управление социально-техническими системами транспортного обслуживания

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся профессиональных знаний и навыков, необходимых при управлении социально-техническими системами транспортного комплекса, как характерного примера больших систем, включая анализ рынка и производства, современные методы принятия управленческих решений.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение основных понятий по управлению и методов анализа технических систем; овладение программно-целевыми методами анализа производства; освоение методов принятия управленческих решений в рыночных условиях; формирование у обучающихся знаний и навыков, позволяющих им эффективно действовать в службах автотранспортных и сервисных предприятий разных форм собственности; ознакомление и получение навыков использования новых технологий и средств управления производством и принятия управленческих решений в технических, экономических, социальных и других системах.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-37, ПК-38.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- понятие «техническая система», программно-целевой метод управления техническими системами, понятие «оценка эффективности технических систем», инновационный подход при управлении и совершенствовании больших систем, понятие «бизнес - план как инструмент планирования нововведений»;

уметь:

- проводить системный анализ при комплексной оценке программ и мероприятий совершенствования больших систем, анализировать жизненный цикл больших систем и их элементов, управлять возрастной структурой парков;

владеть:

- навыками принятия инженерных решений при управлении производственными и эксплуатационными системами (в том числе в условиях дефицита информации и рисков), проведения экспертизы, опросов, использования игровых методов и имитационного моделирования при изучении больших систем и принятии решений по их развитию и совершенствованию.

3. Краткое содержание дисциплины:

Особенности и тенденции развития автомобильного транспорта. Понятие о технических системах и управлении техническими системами. Производственно-технологические и организационно-технические системы. Методы управления. Программно-целевые методы управления, дерево целей и систем. Инновационный подход при управлении и совершенствовании больших систем. Методы принятия решений. Интеграция мнения специалистов и субъектов производственных и рыночных процессов. Использование игровых методов при принятии решений в условиях риска и неопределенности. Использование имитационного моделирования и деловых игр. Жизненный цикл больших систем и их элементов. Техничко-экономическая оценка эффективности. Управление сложными системами автотранспортного комплекса. Системный анализ при комплексной оценке программ и мероприятий по совершенствованию больших систем.

Б2.В.01(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

1. Цель изучения дисциплины –

формирование знаний о практической деятельности предприятий (организаций), развитие умений и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин общепрофессиональной и профессиональной подготовки по вопросам сервиса и эксплуатации автомобильного транспорта, подготовка специалистов в области технического диагностирования современных автомобилей и тракторов.

Задачи изучения дисциплины:

- развитие знаний по экономическим, правовым, управленческим дисциплинам, изученным в процессе теоретического обучения; ознакомление с различными аспектами деятельности предприятия (организации) базы практики: направлениями и видами хозяйственной деятельности, организационной структурой, бизнес-моделью, системой налогообложения, основными показателями хозяйственной деятельности, структурой и функциями экономических служб и т.д. выполнение практических заданий руководителя практики от предприятия (организации) по вопросам сервиса и эксплуатации автомобильного транспорта; получение навыков взаимодействия со специалистами предприятия (организации), работы в малой группе; сбор информации о деятельности предприятия (организации); приобретение навыков самостоятельной работы, связанной с обработкой полученных данных и информации о деятельности предприятия (организации).

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-6, ОК – 7, ПК – 8, ПК – 13.

В результате изучения дисциплины студент должен: **знать:** методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы; проблемы создания машин различных типов, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств в сервисе и эксплуатации автомобильного транспорта; **уметь:** выполнять работы в области производственно-технологической деятельности по определению технического состояния транспортных средств, их агрегатов и узлов с использованием средств технического диагностирования, проектированию и техническому контролю в области сервиса и эксплуатации автомобильного транспорта; **владеть:** методами проведения комплексного технико-экономического анализа для обоснованного принятия решений по сервису и эксплуатации автомобильного транспорта

3. Краткое содержание дисциплины:

Транспортные средства. Сервис и эксплуатация автомобильного транспорта. Неисправности транспортных средств. Технология диагностирования транспортных средств. Техническое обслуживание транспортных средств. Вопросы нормативно-технического обеспечения процессов поддержания работоспособности. Основы технологии производства и ремонта ТИТТМО. Организация и эффективное осуществление эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Б2.В.02(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - подготовка специалистов в области устройства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО).

Задачи изучения дисциплины:

- закрепление знаний по устройству автомобиля, их агрегатов, механизмов и систем;

- ознакомление с организацией производственных и технологических процессов ремонтных предприятий и ремонтных подразделений (цехов) предприятий различных форм собственности (автотранспортных, технического сервиса, машиностроительных, дорожно-строительных, жилищно- коммунальных, лесозаготовительных и других предприятиях, эксплуатирующих ТиТТМО);

приобретение навыков проведения работ в различных ремонтных цехах и подразделениях;

– изучение вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии;

– изучение методов обеспечения экологической безопасности;

– приобретение опыта составления нормативно-технических документов;

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-6; ОК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-17; ПК-21.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** назначение, классификацию и общую компоновку ТиТТМО; методы и средства диагностирования машин ТиТТМО; основные критерии работоспособности и надежности машин

- **уметь:** решать вопросы по расчету сил, действующих на ТиТТМО; определять причины, вызывающие изменение технического состояния машин; выполнять расчеты по определению потребности предприятия в технологическом оборудовании.

- **владеть:** навыками расчета мощности двигателей, построения характеристик, определения параметров двигателя; выполнения основных работ по ТО, ТР и КР машин и механизмов; выбора мероприятий по предупреждению неисправностей и увеличению срока службы деталей; иметь представление о назначении всех систем, узлов и агрегатов, применяемых в ТиТТМО; о нормативных документах для обеспечения технологического процесса; о методах сборки и разборки узлов автотранспорта.

3. Краткое содержание дисциплины

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин направления 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль подготовки «Автомобильный сервис» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом. Поэтому во время практики студент должен научиться использовать методы контроля соблюдения технических условий на изготовление, ремонт, сборку, испытание ТиТТМО, их агрегатов, механизмов и систем; технологии ремонта ТиТТМО, их агрегатов, механизмов и систем с использованием новых материалов и современного оборудования; регламентации уровней работоспособности, экологичности, безопасности; методы разработки технологических проектов реконструкции и технического перевооружения ремонтных предприятий и ремонтных подразделений (цехов) предприятий отрасли.

Б2.В.03(II) Производственная практика (технологическая практика)

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - подготовка специалистов в области устройства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО).

Задачи изучения дисциплины:

- закрепление знаний по устройству ТиТТМО, их агрегатов, механизмов и систем;
- ознакомление с организацией производственных и технологических процессов ремонтных предприятий и ремонтных подразделений (цехов) предприятий различных форм собственности (автотранспортных, технического сервиса, машиностроительных, дорожно-строительных, жилищно- коммунальных, лесозаготовительных и других предприятиях, эксплуатирующих ТиТТМО);
- приобретение навыков проведения работ в различных ремонтных цехах и подразделениях;
- изучение вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии;
- ознакомление с вопросами организации и планирования производства;
- изучение методов обеспечения экологической безопасности;
- приобретение навыков выбора и расстановки оборудования;
- приобретение опыта составления нормативно-технических документов;

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-6; ОК-7; ПК-9; ПК-15; ПК-16; ПК-19; ПК-20; ПК-22; ПК-37; ПК-44.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** назначение, классификацию и общую компоновку ТиТТМО; методы и средства диагностирования машин ТиТТМО; основные критерии работоспособности и надежности машин
- **уметь:** решать вопросы по расчету сил, действующих на ТиТТМО; определять причины, вызывающие изменение технического состояния машин; выполнять расчеты по определению потребности предприятия в технологическом оборудовании.
- **владеть:** расчета мощности двигателей, построения характеристик, определения параметров двигателя; выполнения основных работ по ТО, ТР и КР машин и механизмов; выбора мероприятий по предупреждению неисправностей и увеличению срока службы деталей.

3. Краткое содержание дисциплины

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин направления 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль подготовки «Автомобильный сервис» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом. Студенты должны закрепить полученные знания в решении практических задач по ремонту и эксплуатации транспортных средств; использовать полученные знания в решении практических задач по организации технологического процесса сборки, обкатки, подготовки.

Б2.В.04(П) Производственная практика (преддипломная практика)

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - повышение уровня подготовки бакалавров, привитие практических навыков организации и управления производственными участками в области технической эксплуатации и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО), сбор необходимых материалов для подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление и анализ существующей системы ТО и ремонта на предприятиях различных форм собственности;
- изучить техническую документацию по учету и контролю технического состояния ТиТТМО;
- провести анализ технико-экономических показателей функционирования системы ТО и ремонта;
- приобретение опыта приемки машин и оборудования после проведения технического сервиса;
- изучение вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии;
- подготовка студента к решению организационно-технологических задач на производстве и к выполнению выпускной квалификационной работы;
- предложить новые методы и способы совершенствования существующей технологии ТО и ремонта;
- выполнение индивидуального задания по совершенствованию технологии ТО и ремонта;
- выполнить отчет по практике с соответствующими выводами и рекомендациями;
- приобретение опыта научно-исследовательской и управленческой работы в организациях;
- приобретение умений и выработка навыков по разработке и реализации инноваций в деятельности предприятия (организации);
- сбор и обобщение необходимых материалов для подготовки студентом выпускной квалификационной работы на заключительном этапе обучения.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-6; ОК-7; ПК-7; ПК-12; ПК-14; ПК-18; ПК-38; ПК-39; ПК-40; ПК-41; ПК-42; ПК-43; ПК-45.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и технологических машин; технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причины и последствия прекращения ее работоспособности;
- **уметь:** разрабатывать и использовать графическую техническую документацию, проводить инструментальный и визуальный контроль качества топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировать режимы их использования.
- **владеть:** навыками к участию в составе коллектива исполнителей при организации управления качеством эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

3. Краткое содержание дисциплины

Преддипломная практика является частью учебного процесса, во время практики студент должен научиться использовать данные оценки технического состояния машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным причинам; м принимать решения о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности машин и оборудования; соблюдать технические условия на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытания, разрабатывать технологические проекты реконструкции и технического перевооружения предприятий отрасли.

Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1. Цели и задачи:

Цель - государственная итоговая аттестация проводится с целью определения соответствия результатов освоения обучающимися по образовательной программе требованиям соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

Задачи:

- определение уровня освоения компетенций, навыков, владений и умений, соотношенных с видами профессиональной деятельности бакалавра.

2. Требования к результатам освоения:

Выпускник при прохождении итоговых аттестационных испытаний должен владеть следующими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-37, ПК-38, ПК-39, ПК-40, ПК-41, ПК-42, ПК-43, ПК-44, ПК-45.

После окончания прохождения ГИА студент должен:

знать:

- определение степени понимания и освоения общекультурных компетенций студентов в области эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов;

уметь:

- управлять техническими системами;
- разбираться в электрооборудовании автомобилей, технической эксплуатации, эксплуатационных свойствах, материаловедении, теории надежности, техпроцессах ТО и ремонта автомобилей, технологии конструкционных материалах;

владеть:

- пониманием и освоением специфики различных направлений технической эксплуатации, проектированием предприятий автомобильного транспорта, ресурсосбережением на автомобильном транспорте;

- умением на практике применять методы и технологии технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Краткое содержание:

Подготовка к процедуре защиты ВКР. Процедура защиты ВКР.

ФТД.В.01 Основы информационной культуры

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - приобретение знаний, информационного самообеспечения учебной и научно-исследовательской деятельности. Изучение и практическое применение технологии подготовки и оформления результатов самостоятельной учебной и научно-исследовательской деятельности

Задачи изучения дисциплины:

- изучение информационных потоков в любой области деятельности;
- изучение методов поиска информации по различным источникам;
- изучение информационных технологий; структуры построения информационно-поисковых систем, методы поиска информации по различным источникам

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- особенности информационных потоков и использовать их в разработке транспортных и транспортно-технологических процессов; методы поиска информации по различным источникам особенности, структуру и назначение основных типов изданий;

уметь:

- работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации, получать, обрабатывать и разрабатывать на их основе технологическую документацию.

– участвовать в составе коллектива исполнителей в разработке транспортных и транспортно-технологических процессов их элементов и технологической документации.

- извлекать информацию из разных источников правильно оформлять результаты информационно-аналитической деятельности.

владеть:

- приемам и методами аналитико-синтетической переработки информации на базе информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ).

Краткое содержание дисциплины:

Значение научной информации в самостоятельной работе студента. Понятие «информационная культура», цели, задачи курса.

Документальный поток информации, виды и типы изданий. Государственная система научно-технической информации. Информационные центры и организации.

Библиографии в научной работе. Основные виды и типы библиографических пособий. Государственная библиография и отраслевая. Особенности библиографического описания различных изданий. Требования к оформлению научных работ, курсовых, дипломных работ.

Методика поиска информации для учебной и научной деятельности.

Применение компьютерных технологий в образовательном процессе. Электронные информационные ресурсы, структура баз данных, методика поиска информации.

Обзор сайта НБ УГЛТУ, полнотекстовые российские и зарубежные ресурсы. Доступ и методика поиска. Грамотность в области информационно-коммуникационных технологий.

ФТД.В.02 Основы предпринимательской деятельности

1. Цель изучения дисциплины –

в получении студентами теоретических знаний и практических навыков в области основ предпринимательства.

Задачи изучения дисциплины:

изучение основ предпринимательства и управления сервисным предприятием, которые помогают сформировать у обучающихся: понимание целостной логики современной предпринимательской деятельности, основанной на самостоятельной инициативе, инновационных идеях и персональной ответственности; базу знаний об основных методах эффективного развития всех направлений осуществления коммерческой деятельности, а также о совокупности деловых взаимоотношений как неизменного атрибута предпринимательской активности; представление о технологии деловой деятельности, конкретными формами которой являются технологии осуществления сделок; об организационных формах и структуре управления предприятием автосервиса.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

-понятие и сущность предпринимательства как процесса, как вида экономической деятельности, как объекта собственности и совокупность действий, которые предпринимает любой его субъект для реализации своих деловых интересов; систему принципов, характеризующих современный бизнес как коммерческую деятельность, непосредственно направленную на получение прибыли;

уметь:

-давать характеристику предпринимательству с учетом особенностей организационно-правовых форм, определять роль конкуренции в системе бизнеса, формировать целостное понимание логики современной предпринимательской деятельности, основанной на самостоятельной инициативе, инновационных идеях и персональной ответственности; применять полученную базу знаний об основных методах эффективного развития всех направлений осуществления коммерческой деятельности, а также деловых взаимоотношений как неизменного атрибута предпринимательской активности; использовать систему правоотношений, складывающиеся в различных ситуациях между покупателем и продавцом (по оплате товара, страхованию, сохранению прав собственности, различных условий поставки, на основе законодательных актов).

владеть:

устанавливать взаимодействия бизнеса с внешней средой (партнерами, контрагентами, работниками, потребителями, конкурентами, общественностью);

-договорным режимом коммерческой деятельности, путем сопоставления традиционной и современной системы взаимоотношений предприятий;

-совокупностью деловых отношений, которые устанавливаются, поддерживаются, развиваются либо прекращаются предпринимателями, отстаивающими свои интересы, в зависимости от обстоятельств и обладать следующими.

3. Краткое содержание дисциплины:

Понятие и сущность предпринимательства. Субъекты предпринимательства. Инфраструктура современного бизнеса. Основные виды деятельности в сфере предпринимательства. Организационно-правовые формы создания бизнеса. Создание предприятия. Риски в бизнесе. Основы управления предприятием. Личность и бизнесе.