

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

По направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Б1.Б.01 Философия.....	5
Б1.Б.02 История.....	6
Б1.Б.03 Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности.....	7
Б1.Б.04 Иностранный язык.....	8
Б1.Б.05 Русский язык и этика делового общения.....	9
Б1.Б.06 Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности.....	10
Б1.Б.07 Математика.....	11
Б1.Б.08 Физика.....	12
Б1.Б.09 Производственный менеджмент.....	13
Б1.Б.10 Химия.....	14
Б1.Б.11 Теоретическая механика.....	15
Б1.Б.12 Информатика.....	16
Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности.....	17
Б1.Б.14 Физическая культура и спорт.....	18
Б1.Б.15 Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика.....	19
Б1.Б.16 Сопротивление материалов.....	20
Б1.Б.17 Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования.....	21
Б1.Б.18 Материаловедение и технология конструкционных материалов.....	22
Б1.Б.19 Метрология, стандартизация и сертификация.....	23
Б1.Б.20 Конструкция и эксплуатационные свойства ТигТМО.....	24
Б1.Б.21 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТигТМО.....	25
Б1.В.01.01 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - ОФП.....	26
Б1.В.01.02 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - Спортивные игры.....	27
Б1.В.01.03 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - Гребля....	28

Б1.В.01.04 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - - Оздоровительное отделение	29
Б1.В.02 Транспортное право	30
Б1.В.03 Теплотехника	31
Б1.В.04 Основы теории надежности	32
Б1.В.05 Электротехника и электрооборудование ТиТТМО	33
Б1.В.06 Перспективные и ретроспективные автомобили	34
Б1.В.07 Современные материалы в автомобилестроении	35
Б1.В.08 Планирование и организация автомобильных перевозок	36
Б1.В.09 Экономика сервисно-эксплуатационных предприятий автомобильной отрасли...	37
Б1.В.10 Технологии производства и ремонта ТиТТМО	38
Б1.В.11 Безопасность технологических процессов и производств, защита человека и окружающей среды	39
Б1.В.ДВ.01.01 Компьютерные технологии проектирования автотранспорта	40
Б1.В.ДВ.01.02 Графические методы расчетов параметров конструируемых машин	41
Б1.В.ДВ.02.01 Проектирование схем организации дорожного движения	42
Б1.В.ДВ.02.02 Транспортные коммуникации	43
Б1.В.ДВ.03.01 Диагностика технического состояния автомобилей	44
Б1.В.ДВ.03.02 Диагностическое и сервисное оборудование ТиТТМО	45
Б1.В.ДВ.04.01 Организация производства, технического обслуживания и ремонта автомобилей	46
Б1.В.ДВ.04.02 Технология и организация работ на предприятиях производственной базы автомобильного транспорта	47
Б1.В.ДВ.05.01 Основы научных исследований	48
Б1.В.ДВ.05.02 Научные основы проектирования	49
ФТД.В.01 Новые технологии в автомобилестроении	50

ФТД.В.02 Технологические процессы восстановления деталей двигателей внутреннего сгорания.....	51
ФТД.В.03 Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	52
ФТД.В.04 Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина).....	53

Б1.Б.01 Философия

Объем дисциплины (модуля)

4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Обеспечение мировоззренческой, методологической и социокультурной подготовки специалиста
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОК-1: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
В результате освоения дисциплины обучающийся должен
Знать: основные направления, школы и этапы исторического развития философии; структуру философского знания; мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы
Уметь: анализировать социально значимые процессы, явления и философские проблемы
Владеть: культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Введение в предмет философии. Генезис философского знания. Специфика философии как мировоззрения .
Раздел 2. История философии: основные этапы развития философской мысли (от Античности до начала XX века). Ключевые проблемы современной философии.
Раздел 3. Онтология (учение о бытии). Диалектика как учение о развитии. Законы диалектики.
Раздел 4. Гносеология (учение о познании). Уровни и формы познания. Проблема поиска критерия истинного знания
Раздел 5. Философия науки и техники. Уровни и методы научного исследования. Закономерности развития науки. Понятие НТП.
Раздел 6. Антропология как учение о человеке. Аксиология человеческого бытия. Проблема иерархии ценностей.
Раздел 7. Социальная философия (учение об обществе). Природа и сущность общества. Современные подходы к определению общества.

Б1.Б.02 История

Объем дисциплины (модуля)

3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
сформировать у студентов способность анализировать основные этапы и закономерности исторического процесса, способствовать пониманию ими движущих сил и закономерностей исторического развития общества, выработать навыки использования исторических знаний для формирования гражданской позиции.	
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
Знать: движущие силы, закономерности и этапы исторического процесса; основные направления и школы исторического развития; основные события и процессы мировой и отечественной истории.	
Уметь: творчески и критически анализировать и оценивать этапы и закономерности исторического развития общества, занимать самостоятельную позицию при решении актуальных экономических и социально-политических проблем	
Владеть: навыками анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования активной гражданской позиции.	
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Теория и методология исторической науки. Сущность, формы, функции исторического знания. Методы изучения истории.	
Раздел 2. Типы государственно-политических образований в эпоху Средневековья. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье	
Раздел 3. XVII век в мировой и российской истории.	
Раздел 4. XVIII век в европейской и мировой истории.	
Раздел 5. Россия и мир в XIX в.: попытки модернизации.	
Раздел 6. Россия и мир в конце XIX – начале XX вв.	
Раздел 7. СССР в годы Второй мировой войны (1939-1945 гг.). СССР и мировое сообщество в 1945-1991 гг. Распад СССР.	
Раздел 8. Россия и мир на рубеже XX–XXI вв.	

Б1.Б.03 Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности

Объем дисциплины (модуля)

8 ЗЕТ (288 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Сформировать у студентов на основе понимания культурологических, психологических, социологических и управленческих аспектов своей будущей профессии готовность к работе в коллективе на общий результат, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; способность осуществлять руководство коллективом с использованием административных, экономических и социально-психологических методов управления; способность осуществлять планирование своей профессиональной деятельности, карьеры и роста профессионального мастерства; готовность использовать приемы самоорганизации и методы самообразования, способы планирования, организации, самоконтроля и самооценки профессиональной деятельности, инструментарий обеспечения высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: понятие коллектива, команды, командной работы; характеристики личности работника и методы ее оценки; понятия "профессия", "профессиональная деятельность", профессиональная социализация", "профессиональная мобильность", "профессиональная деформация" и "профессиональная успешность"; сущность культурологического, психологического, социологического и управленческого подходов к анализу мира профессий и профессиональной деятельности; сущность и происхождение социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; теоретические основы и исторические корни толерантности; способы минимизации социальных различий в коллективе; содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; культурологические, социологические, психологические и управленческие аспекты профессиональной деятельности; принципы работы в коллективе; основные функции и инструменты управления коллективом в сфере своей профессиональной деятельности

Уметь: анализировать и решать социальные и психологические ситуации, возникающие в профессиональной деятельности, проводить сравнительный анализ различных культур; использовать личностные преимущества в профессиональной деятельности, стремиться к саморазвитию и самообразованию; осуществлять работу в коллективе на основе принципов и методов организации и управления малыми коллективами, руководством коллективом в профессиональной деятельности

Владеть: приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности; этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности; навыками поддержания благоприятного социально-психологического климата в коллективе; приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки профессиональной деятельности; приемами структурирования самостоятельной работы, инструментарием обеспечения высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности; осознанием значимости своей будущей профессии; экономическими, административными и социально-психологическими методами управления коллективом, приемами поддержания благоприятного социально-психологического климата, методами организации командной работы, навыками мотивирования подчиненных

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. МОДУЛЬ 1. Культура профессиональной деятельности

Раздел 2. МОДУЛЬ 2. Психология профессиональной деятельности

Раздел 3. МОДУЛЬ 3. Социология профессий и профессиональных групп

Раздел 4. МОДУЛЬ 4. Управление персоналом и групповое поведение в коллективе

Б1.Б.04 Иностранный язык

Объем дисциплины (модуля)

10 ЗЕТ (360 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: лексико-грамматический материал, необходимый для передачи сообщений на иностранном языке основы межличностной переписки на иностранном языке

Уметь: использовать усвоенный лексико-грамматический материал в письменных сообщениях пользоваться лексико-грамматическим материалом, необходимым для осуществления общения с иностранными резидентами, а также для осуществления устного и письменного перевода с иностранного языка на русский

Владеть: навыками письменной речи при переписке с иностранными резидентами
навыками профессионального перевода с иностранного языка на русский

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Знакомство. Биография. Друзья.

Раздел 2. Любимое занятие. Свободное время.

Раздел 3. Моя семья. Семейные обязанности.

Раздел 4. Города. Мой родной город. Жилье.

Раздел 5. Транспорт. Виды транспорта.

Раздел 6. Страны изучаемого языка.

Раздел 7. Наш Университет. Жизнь студента.

Раздел 8. Планы на будущее. Моя будущая профессия.

Раздел 9. Техника и общество. Технические инновации.

Раздел 10. Изучение техники. Технические дисциплины.

Раздел 11. Процесс проектирования и конструирования.

Раздел 12. Инженеры и техника. Изобретатели.

Раздел 13. Аппаратура и оборудование.

Раздел 14. Технический прогресс, техносферная безопасность.

Раздел 15. Из истории железных дорог. Скоростные дороги мира.

Раздел 16. Работа в различных областях техники. Резюме, поиск вакансий в области техники. Собеседование с работодателем.

Б1.Б.05 Русский язык и этика делового общения

Объем дисциплины (модуля)

3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формирование лингвистических компетенций языкового общения и реализация их в профессионально-коммуникативной практике, дать знания в области психологии делового общения и научить грамотно использовать полученные знания в условиях дальнейшей профессиональной деятельности.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: стили современного русского литературного языка; устную и письменную разновидности литературного языка; правила оформления документов; принципы отстаивания своей точки зрения, кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций, методы работы в коллективе.

Уметь: аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; отстаивать свою точку зрения, организовывать совместную деятельность на общий результат, предупреждать и разрешать конфликты.

Владеть: приемами построения устной и письменной речи, текстов профессионального назначения; общими способами кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций, методами работы в коллективе.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Модуль "Русский язык". Культура речи. Общение. Речевое взаимодействие.

Раздел 2. Лексический состав языка.

Раздел 3. Функциональные стили русского литературного языка.

Раздел 4. Официально-деловой стиль

Раздел 5. Нормы русского литературного языка.

Раздел 6. Богатство русского литературного языка. Выразительные средства.

Раздел 7. Модуль "Этика делового общения". Основы ораторского мастерства, публичных выступлений.

Раздел 8. Мастерство ведения дискуссий и переговоров.

Раздел 9. Этика делового общения

Раздел 10. Понятие общения

Б1.Б.06 Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности

Объем дисциплины (модуля)

5 ЗЕТ (180 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формирование у студентов системных знаний о политической, правовой и экономической сферах общественной жизни, умений и навыков самостоятельного анализа политических, правовых и экономических процессов.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: экономические категории, законы и закономерности; особенности законотворческой деятельности государственных институтов, организацию государства, особенности функционирования правовых систем в условиях различных политических режимов; основные источники правовой информации, регулирующей деятельность субъектов экономики

Уметь: рассчитывать экономические показатели; использовать основы политико-правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности; находить основные источники правовой информации, регулирующей деятельность субъектов экономики

Владеть: расчетом основных экономических показателей; навыками анализа нормативных правовых актов; правовыми понятиями в сфере регулирования экономической деятельности

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Модуль: Экономические аспекты профессиональной деятельности

Раздел 2. Модуль: Правовые аспекты профессиональной деятельности

Раздел 3. Модуль: Политология

Б1.Б.07 Математика

Объем дисциплины (модуля)

11 ЗЕТ (396 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Последовательно на базе общеобразовательного курса "Математики" развить логическое и алгоритмическое мышление студентов, воспитать культуру применения математических методов для решения прикладных задач, сформировать у студентов общекультурные компетенции, предусмотренные ФГОС по осваиваемому направлению подготовки. Раскрыть содержание основных математических понятий, методов. Научить студентов анализировать и обобщать информацию, планировать свою деятельность, направленную на решение математических задач. Обучить студентов типовым приемам решения математических задач. Сформировать умения применять математические модели в дальнейшей учебно-профессиональной деятельности.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: способы использования основных естественнонаучных законов, применения математического аппарата в профессиональной деятельности; приемы применения методов математического анализа и моделирования изучаемых явлений и процессов.

Уметь: воспринимать, анализировать и обобщать информацию по изучаемой дисциплине; находить способы использования основных естественнонаучных законов.

Владеть: навыками логически верного построения устной и письменной математической речи; навыками саморазвития и самореализации.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Линейная алгебра

Раздел 2. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия

Раздел 3. Введение в анализ

Раздел 4. Дифференциальное исчисление

Раздел 5. Функции нескольких переменных

Раздел 6. Интегральное исчисление

Раздел 7. Дифференциальные уравнения и комплексные числа

Раздел 8. Числовые и степенные ряды

Б1.Б.08 Физика

Объем дисциплины (модуля)

8 ЗЕТ (288 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

формирование у обучающихся естественнонаучного мировоззрения; научного мышления; целостного представления о физических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи; навыков применения положений фундаментальной физики при решении конкретных науднотехнических задач; теоретической и практической базы для успешного усвоения ими специальных дисциплин.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные физические явления и законы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, молекулярной физики и термодинамики, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики

Уметь: применять физические законы для решения практических задач, использовать основные законы физики в профессиональной деятельности

Владеть: навыком применения законов физики и методов научного познания для решения практических задач связанных с транспортными технологиями, эксплуатацией и взаимодействием транспортных систем

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Механика материальной точки и абсолютно твердого тела. Элементы молекулярной физики и термодинамики.

Раздел 2. Электричество и магнетизм

Б1.Б.09 Производственный менеджмент

Объем дисциплины (модуля)

4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Сформировать у студентов навыки владения знаниями организационной структуры, методами управления и регулирования, критериями эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: способы применения в практической деятельности принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Уметь: использовать в практической деятельности способы применения принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

оценивать организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Владеть: использованием в практической деятельности способов применения принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

в оценке организационной структуры, применении методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основы производственного менеджмента

Раздел 2. Производство

Б1.Б.10 Химия

Объем дисциплины (модуля)

4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

дать целостное представление о химии как о науке, об отрасли народного хозяйства и об основе научно-технического прогресса; сформировать систематические знания по основным разделам общей химии; ознакомить со специальными разделами химии (неорганической, органической, физической, коллоидной и аналитической химией); обучить навыкам экспериментальных работ в химическом практикуме.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры, олигомеры и их синтез;
химическую термодинамику и кинетику: энергетику химических процессов, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования, колебательные реакции;
реакционную способность веществ: периодическую систему элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ;
методы и средства химического исследования веществ и их превращения;
элементы органической химии.

Уметь: осуществлять постановку и решение задач с использованием знаний по химии в области профессиональной деятельности.

Владеть: методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований в области профессиональной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Строение атома и периодическая система элементов Д. И. Менделеева

Раздел 2. Основные закономерности протекания химических процессов

Раздел 3. Растворы

Раздел 4. Окислительно-восстановительные реакции и электрохимические процессы

Раздел 5. Высокмолекулярные соединения (органическая химия)

Раздел 6. Дисперсные системы. Коллоидные растворы (коллоидная химия)

Раздел 7. Аналитическая химия

Б1.Б.11 Теоретическая механика

Объем дисциплины (модуля)

3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Изучение общей теории о совокупности сил, приложенных к материальным телам, и об основных операциях над силами, позволяющих приводить совокупности их к наиболее простому виду, выводить условия равновесия материальных тел, находящихся под действием заданной совокупности сил, и определять реакции связей, наложенных на данное материальное тело; изучение способов количественного описания существующих движений материальных тел в отрыве от силовых взаимодействий их с другими телами или физическими полями; изучение движения материальных тел в связи с механическими взаимодействиями между ними, основываясь на законах сложения сил, правилах приведения сложных их совокупностей к простейшему виду и приемах описания движений, установление законов связи действующих сил с кинематическими характеристиками движений и применение этих законов для построения и исследования механико-математических моделей, адекватно описывающих разнообразные механические явления.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: законы и методы теоретической механики, реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теории пар сил; кинематических характеристик точки, частных и общих случаев движения точки и твердого тела; дифференциальных уравнений движения точки, общих теорем динамики, теории удара.

Уметь: использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Владеть: основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики, элементами расчета теоретических схем механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основные понятия и аксиомы статики

Раздел 2. Момент силы

Раздел 3. Условия равновесия системы сил

Раздел 4. Кинематика точки

Раздел 5. Плоское движение твердого тела

Раздел 6. Динамика точки

Раздел 7. Теорема о движении центра масс

Раздел 8. Теорема об изменении количества движения

Раздел 9. Теорема об изменении кинетической энергии

Раздел 10. Теория удара

Б1.Б.12 Информатика

Объем дисциплины (модуля)

3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины "Информатика" является формирование общей информационной культуры студентов, подготовка их к деятельности, связанной с использованием современных информационных технологий.

Задачи дисциплины: изучение и освоение основных понятий в области информатики; овладение навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет; изучение основ анализа информационных процессов, их вербальному описанию, формализации и алгоритмизации; приобретение студентами навыков работы на современных компьютерах; подготовка студентов к последующей образовательной и профессиональной деятельности: формирование профессиональных компетенций студентов по работе в типовых операционных средах, с пакетами прикладных программ и сервисным программным обеспечением.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: Основные понятия и принципы работы с информацией;
общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки информации, средства их реализации;
программное обеспечение, принципы и особенности работы ПК и его внешних устройств.

Уметь: Осуществлять процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации;
пользоваться локальными и глобальными компьютерными сетями;
использовать возможности ПК и программного обеспечения для решения задач.

Владеть: Основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Информация и информационные процессы.

Раздел 2. Программное обеспечение информационных технологий.

Раздел 3. Основы математической логики.

Раздел 4. Понятие об алгоритмах.

Раздел 5. Модели решения функциональных и вычислительных задач.

Раздел 6. Техническое обеспечение информационных систем.

Раздел 7. Основные понятия баз данных и СУБД.

Раздел 8. Компьютерные сети. Информационная безопасность.

Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности

Объем дисциплины (модуля)

5 ЗЕТ (180 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: развитие способности к организации безопасной жизнедеятельности и защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-9: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: нормативно-правовые, технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, источники, характеристики вредных и опасных производственных факторов, поражающих факторов ЧС и методы защиты от них, методы и средства повышения безопасности в сфере своей профессиональной деятельности.

Уметь: предупреждать и устранять причины возникновения опасных ситуаций в зонах производственной деятельности, применять нормативно-правовые акты в области охраны труда, защиты в ЧС и экологической безопасности в профессиональной деятельности.

Владеть: правовыми и организационными основами обеспечения безопасности жизнедеятельности трудовых коллективов в условиях повседневной деятельности и чрезвычайных ситуаций, методами оценки опасностей, навыками использования средств защиты и приемов первой помощи.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основы обеспечения комфортной и безопасной среды.

Раздел 2. Чрезвычайные ситуации и защита от них.

Б1.Б.14 Физическая культура и спорт

Объем дисциплины (модуля)

2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы физической культуры и здорового образа жизни; социальное значение физической культуры и спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний; роль и значение физической культуры в системе научной организации труда; влияние условий и характера труда на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры.

Уметь: составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности; формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.

Владеть: современными физкультурно-оздоровительными технологиями формирования здорового образа жизни, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Практический раздел

Б1.Б.15 Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика

Объем дисциплины (модуля)

8 ЗЕТ (288 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, развитие способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, усвоение методов проецирования, необходимых для построения чертежей деталей, архитектурно-строительных чертежей, а также выработка практических навыков по разработке конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

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

ПК-8: способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства

Уметь: использовать возможности графического редактора для восприятия и воспроизводства графической информации, выполнения технических чертежей различного назначения, составления конструкторской и технической документации производства

Владеть: основными методами выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основы НГ. Проекционный метод отображения пространства на плоскость.

Раздел 2. Плоскость

Раздел 3. Взаимное положение прямой линии и плоскости. Взаимное положение двух плоскостей.

Раздел 4. Способы преобразования комплексного чертежа

Раздел 5. Изображение многогранников

Раздел 6. Кривые поверхности

Раздел 7. Тело с вырезом. Взаимное пересечение поверхностей

Раздел 8. Единая система конструкторской документации.

Раздел 9. Проекционное черчение, наклонное сечение. Виды. Разрезы. Сечения

Раздел 10. Резьба и резьбовые соединения.

Раздел 11. Эскизирование деталей. Изображение и обозначение элементов деталей

Раздел 12. Сборочный чертеж изделий.

Раздел 13. Деталирование сборочного чертежа.

Раздел 14. Аксонометрические проекции

Б1.Б.16 Сопротивление материалов

Объем дисциплины (модуля)

3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Подготовка бакалавров по направлению «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», владеющих методами расчета элементов конструкций на прочность и жесткость; способных выбрать рациональную расчетную схему и расчетные формулы для определения напряжений и деформаций при простых видах нагрузки; имеющих навыки работы со справочной и научной литературой.

Задачи дисциплины: ознакомить студентов с основными видами деформаций и методами расчетов на прочность и жесткость при простых видах нагружения, сформировать навыки решения типовых задач.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные законы и понятия, применяемые в сопротивлении материалов; особенности выбора рациональной расчетной схемы; основные методы расчета элементов конструкций на прочность и жесткость.

Уметь: распознавать виды деформаций; использовать расчетные формулы для определения напряжений и деформаций при простых видах нагрузки; анализировать результаты расчетов и делать выводы.

Владеть: решения типовых задач при простых видах нагрузки; самостоятельной работы с учебной, справочной и научной литературой; написания рефератов.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение. Основные понятия.

Раздел 2. Центральное растяжение-сжатие прямого стержня

Раздел 3. Геометрические характеристики сечений

Раздел 4. Сдвиг и кручение.

Раздел 5. Прямой поперечный изгиб.

Раздел 6. Сложное сопротивление. Общие понятия.

Б1.Б.17 Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования

Объем дисциплины (модуля)

7 ЗЕТ (252 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закрепление и обобщение знаний, полученных студентами при изучении естественно-научных и инженерных дисциплин; предоставление знаний, необходимых для последующего освоения специальных дисциплин и дисциплин специализаций; формирование у будущих специалистов комплекса общетехнических, конструкторских и исследовательских знаний, умений и навыков в области анализа и инженерных расчётов деталей и узлов машин, проектирования машин и механизмов с учётом совокупности требований, предъявляемых к изделиям машиностроения.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные виды машин и механизмов, область их применения и принцип работы; типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения; правила изображения структурных и кинематических схем механизмов; общие (типовые) методы и алгоритмы анализа и синтеза механизмов и систем, образованных на их основе; основные критерии работоспособности деталей механизмов и машин и виды их отказов; основы расчётов деталей и узлов машин по критериям работоспособности; принципы выбора и конструирования типовых деталей машин; общие принципы, методы и этапы проектирования

Уметь: строить структуры технических систем; различать виды машин и механизмов; составлять структурные и кинематические схемы механизмов; анализировать устройство и принцип работы механизмов и узлов машин; применять методы прочностного анализа машиностроительных конструкций; применять стандартные методы расчёта деталей и узлов машин; проектировать детали и узлы машин по заданным техническим условиям с использованием справочной литературы, средств автоматизации проектирования

Владеть: изображениями структурных и кинематических схем механизмов; составлением структурных и кинематических схем механизмов; использованием общих (типовых) методов и алгоритмов анализа и синтеза механизмов и систем, образованных на их основе; анализа устройства и принципа работы механизмов и узлов машин; расчётов и проектирования типовых деталей и узлов машин; разработки конструкторской документации.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение. Основные понятия и определения

Раздел 2. Структурный анализ рычажных механизмов.

Раздел 3. Кинематический анализ плоских рычажных механизмов.

Раздел 4. Введение в теорию высшей кинематической пары.

Раздел 5. Кулачковые механизмы

Раздел 6. Зубчатые механизмы

Раздел 7. Механические передачи

Раздел 8. Общие вопросы проектирования деталей и узлов машин

Раздел 9. Критерии работоспособности и расчёта деталей машин и механизмов

Раздел 10. Проектирование механических передач

Раздел 11. Соединения деталей машин

Б1.Б.18 Материаловедение и технология конструкционных материалов

Объем дисциплины (модуля)

4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формирование у студентов целостной системы знаний в области материаловедения, изготовления и обработки конструкционных материалов

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

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

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

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

ПК-41: способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; свойства современных материалов; методы выбора материалов; основы производства материалов, заготовок и деталей машин; производство неразъемных соединений; сварочное производство; способы обработки поверхностей деталей

Уметь: подбирать необходимые материалы и их свойства для проектируемых деталей машин; составлять технические задания на проектирование деталей; использовать полученные знания, чтобы правильно выбрать вид и режим сварки и обработки поверхностей, сварочные и инструментальные материалы, сварочное и станочное оборудование

Владеть: анализа и оценки свойств конструкционных материалов, подбора материалов для проектируемых деталей машин; использования материалов при производстве Т и ТТМО; навыками создания технологии, необходимой для технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; составления технологического процесса изготовления и ремонта деталей.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Строение и основные свойства металлов

Раздел 2. Теория сплавов. Железо и его сплавы

Раздел 3. Теория термической обработки

Раздел 4. Технология термической обработки стали

Раздел 5. Конструкционные стали и сплавы

Раздел 6. Цветные металлы и их сплавы. Неметаллические конструкционные материалы

Раздел 7. Теоретические и технологические основы производства материалов

Раздел 8. Теория и практика формообразования заготовок

Раздел 9. Производство неразъемных соединений

Раздел 10. Способы обработки поверхностей деталей машин

Б1.Б.19 Метрология, стандартизация и сертификация

Объем дисциплины (модуля)

4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приобретение знаний в области теоретической метрологии, стандартизации и сертификации и обучение практическим навыкам в использовании методов и средств измерений для дальнейшего использования в практической деятельности с целью обеспечения качества и конкурентоспособности продукции.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

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

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

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

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

ПК-44: способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: теоретические основы метрологии; понятий, средств, объектов и источников погрешностей измерений; закономерности формирования результата измерения; алгоритмы обработки многократных измерений; организационных, научных, методических и правовых основ метрологии; основ взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации; нормативно-правовых документов систем технического регулирования; методов оценки показателей надежности; методов оценки стандартизации и сертификации

Уметь: выполнять технические измерения механических и электрических параметров ТИТМО, пользоваться современными измерительными средствами; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю

Владеть: методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации; умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений; работами в области производственной деятельности по метрологическому обеспечению и техническому контролю; способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основы метрологии

Раздел 2. Виды и методы измерений. Средства измерений. Поверка и калибровка

Раздел 3. Погрешности измерений. Многократные измерения

Раздел 4. Государственное регулирование

Раздел 5. Основы стандартизации

Раздел 6. Основы сертификации

Раздел 7. Системы качества

Б1.Б.20 Конструкция и эксплуатационные свойства ТИТМО

Объем дисциплины (модуля)

8 ЗЕТ (288 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: подготовка студентов к профессиональной деятельности, привитие студентам знаний по конструкции автомобилей, теории их эксплуатационных свойств, рабочим процессам и расчетам механизмов автомобилей.
Задачи дисциплины: изучение общего устройства, принципов классификации и индексации автомобилей, а также назначения, принцип действия и конструкции типичных механизмов и систем современных автомобилей; получение знаний о законах движения автомобилей и взаимосвязи эксплуатационных свойств автомобилей с их техническими параметрами и конструктивными особенностями; формирование знаний о требованиях к механизмам и системам автомобиля, вопросах надежности, влияния конструктивных параметров и рабочих процессов механизмов и систем на эксплуатационные свойства автомобилей.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

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

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

ПК-44: способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: Устройство подвижного состава автомобильной техники, классификация и виды. Общее устройство автомобилей, назначение систем и механизмов. Маркировка и технические характеристики.

Признаки классификации и разновидности тепловых двигателей, особенности конструкций поршневых ДВС. Кривошипно-шатунный механизм и его устройство. Основные компоновочные схемы КШМ. Типы, классификация, детали газораспределительных механизмов. Схемы и конструкция систем питания карбюраторных, дизельных, газовых и двигателей с впрыском. Назначение и особенности устройства систем смазки ДВС. Принцип работы систем смазки с мокрым и сухим картером и их составных частей. Назначение, типы и особенности устройства систем охлаждения ДВС. Принцип работы систем охлаждения ДВС и их составных частей. Особенности устройства, принцип действия, недостатки и преимущества кузовов, рам, мостов, ходовой части. Сцепление, коробки передач, раздаточные коробки, карданные и главные передачи, дифференциалы: классификация, типы, конструктивные схемы. Червячный и реечный рулевой механизм, устройство и принцип действия. Тормозная система с гидравлическим, пневматическим и комбинированным приводом. Содержание и задачи теории эксплуатационных свойств, взаимосвязь эксплуатационных свойств и конструкции подвижного состава.

Уметь: пользоваться современными измерительными средствами, имеющейся нормативно-технической документацией; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей;

Владеть: способностью к работе в малых инженерных группах: методиками безопасной работы и приемами охраны труда.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Конструкция двигателей внутреннего сгорания

Раздел 2. Конструкция и эксплуатационные свойства ТИТМО

Б1.Б.21 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО

Объем дисциплины (модуля)

5 ЗЕТ (180 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО» является получение знаний и некоторых навыков выбора прогрессивных технологий технического обслуживания и ремонта узлов и агрегатов автомобиля. В ходе изучения дисциплины студент знакомится с основными правилами обслуживания и ремонта изделия, обеспечивающими минимизацию материалоемкости, трудоемкости и энергоемкости.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

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

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

ПК-17: готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

ПК-38: способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования

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

ПК-42: способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

ПК-43: владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования

ПК-45: готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: Состав электронных средств, используемых на современных автомобилях; критерии классификации электронных средств, принципы их работы и устройства; назначение и условия работы топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей, требования к ним, классификацию и маркировку топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей; методы повышения качества топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей и варианты их замены.

Уметь: Определять конструктивные особенности и диагностические признаки электронных систем автомобилей различных типов; определять экспериментально основные показатели качества топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей; производить анализ свойств топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей.

Владеть: Навыками определения неисправностей транспортных средств, имеющим место при несоответствии топливо-смазочных материалов нормативным требованиям; навыками восстановления потребительских свойств автомобильных деталей; знаниями технологической подготовки производства и ремонта современных конструкций автомобилей и их составных частей, а также проектирования авторемонтных предприятий.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Классификация ремонтных воздействий, приемка автомобилей в ремонт

Раздел 2. Разборочно-мочные работы. Дефектация и сортировка деталей.

Раздел 3. Способы восстановления деталей.

Раздел 4. Комплектование деталей и сборка автомобилей.

Раздел 5. Разработка технологических карт технического обслуживания и ремонта систем, агрегатов и узлов ТиТТМО

Раздел 6. Контроль качества и выдача автомобиля из ремонта.

Б1.В.01.01 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - ОФП

Объем дисциплины (модуля)

0 ЗЕТ (328 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы физической культуры и здорового образа жизни; социальное значение физической культуры и спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний; роль и значение физической культуры в системе научной организации труда; влияние условий и характера на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры.

Уметь: составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности; формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.

Владеть: современными физкультурно-оздоровительными технологиями формирования здорового образа жизни, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Практический раздел

Б1.В.01.02 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - Спортивные игры

Объем дисциплины (модуля)

0 ЗЕТ (328 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы физической культуры и здорового образа жизни; социальное значение физической культуры и спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний; роль и значение физической культуры в системе научной организации труда; влияние условий и характера на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры.

Уметь: составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности; формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.

Владеть: современными физкультурно-оздоровительными технологиями формирования здорового образа жизни, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Практический раздел

Б1.В.01.03 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - Гребля

Объем дисциплины (модуля)

0 ЗЕТ (328 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы физической культуры и здорового образа жизни; социальное значение физической культуры и спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний; роль и значение физической культуры в системе научной организации труда; влияние условий и характера на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры.

Уметь: составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности; формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.

Владеть: современными физкультурно-оздоровительными технологиями формирования здорового образа жизни, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Практический раздел

Б1.В.01.04 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - - Оздоровительное отделение

Объем дисциплины (модуля)

0 ЗЕТ (328 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы физической культуры и здорового образа жизни; социальное значение физической культуры и спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний; роль и значение физической культуры в системе научной организации труда; влияние условий и характера на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры.

Уметь: составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности; формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.

Владеть: современными физкультурно-оздоровительными технологиями формирования здорового образа жизни, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Практический раздел

Б1.В.02 Транспортное право

Объем дисциплины (модуля)

4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

обеспечение студентов знаниями по правовому обеспечению на основе безопасного функционирования всех элементов транспорта, качественного обслуживания потребителей (пользователей) транспортных услуг, т.е.: организации грузовых и коммерческих операций, перевозок грузов, багажа, грузобагажа с учётом требований сохранности их перевозки, правовых основ деятельности перевозчиков, владельцев инфраструктуры, операторов и потребителей транспортных услуг, безопасности движения и эксплуатации на транспорте, отбора специалистов на вакантные должности сферы управления деятельностью транспорта, а также для разрешения возникших правовых конфликтов.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: систему правоотношений на транспорте; основы транспортного и административного права; основы правового регулирования отношений, транспортно-эксплуатационных операций и услуг, транспортных предприятий; порядок заключения договоров на перевозку грузов, пассажиров, багажа; претензии, иски, принципы страхования

Уметь: составлять договоры на перевозку грузов, эксплуатацию и на подачу и уборку вагонов на пути необщего пользования; разрабатывать Единые технологические процессы работы станций прицепки и путей необщего пользования; применять правовые основы системы управления качеством при анализе работы подразделений транспорта

Владеть: навыком оформления документов; навыком определения имущественной ответственности за невыполнение заявки на перевозку грузов; навыком определения дисциплинарной, административной и уголовной ответственности на транспорте

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Общие положения о транспортном праве

Раздел 2. Транспортное законодательство

Раздел 3. Сделки и договоры

Раздел 4. Понятие, права, обязанности и основания гражданско-правовой ответственности перевозчика, владельца инфраструктуры, грузоотправителя, грузополучателя

Раздел 5. Правовое регулирование планирования перевозок грузов на транспорте

Раздел 6. Транспортные договора на различных видах транспорта

Раздел 7. Правовые основы взаимоотношения перевозчика, владельца инфраструктуры с владельцами и пользователями транспорта.

Раздел 8. Правовые основы перевозок пассажиров, багажа, грузобагажа

Раздел 9. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность на транспорте

Раздел 10. Претензии и иски, сроки давности предъявления и рассмотрения

Раздел 11. Международное антикоррупционное право

Раздел 12. Судебная система в Российской Федерации. Подведомственность и подсудность споров в арбитражных судах. Судебные инстанции

Б1.В.03 Теплотехника

Объем дисциплины (модуля)

3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дать студентам основы знаний по термодинамике, по теории теплообмена, показать их применимость к наиболее часто используемым в производстве процессам и аппаратам.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные законы термодинамики и наиболее важные их следствия; методы подобия и математического моделирования, применяемые в термодинамике и теории теплопередач; основные типы тепловых машин (двигатели внутреннего сгорания, холодильные машины, турбинные установки, тепловые насосы) иметь представление о термодинамических циклах, о методы повышения эффективности работы тепловых машин; основные методы лабораторного изучения теплофизических свойств веществ, позволяющие принимать участие в испытании транспортно-технологических машин и комплексов; методы обработки экспериментальных данных, в том числе по теплопередаче при теплопроводности и конвективном теплообмене, при теплообмене излучением.есто и причины возникновения различных тепло- и массообменных процессов; устройство наиболее простых теплообменных аппаратов (Прямоточные, противоточные. Кожухотрубные, пластинчатые. Рекуперативные, регенеративные).

Уметь: использовать основные законы термодинамики и теплопередачи для расчета тепловых характеристик машин и оборудования; работать на лабораторном оборудовании для испытаний транспортно-технологических машин и комплексов; производить оценочные расчеты по определению коэффициентов полезного действия тепловых машины; определять термодинамические и иные свойств веществ; уметь выполнять простые расчеты по теплопередаче при теплопроводности и конвективном теплообмене, при теплообмене излучением

Владеть: основами математического анализа и теплового моделирования применительно к циклам тепловых машин и навыком простейших расчетов по теплопередаче; навыком работы на лабораторном оборудовании определению теплофизических свойств веществ; навыками обработки экспериментальных данных, полученных при лабораторных и иных испытаний машин и комплексов.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Термодинамика. Введение

Раздел 2. Первый и второй законы термодинамики

Раздел 3. Теплопередача

Раздел 4. Тепловые машины

Б1.В.04 Основы теории надежности

Объем дисциплины (модуля)

5 ЗЕТ (180 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Развитие интеллектуального и общекультурного уровня обучающегося, формирование у него общекультурных и профессиональных компетенций, а также методологической, информационной и организационной основ для последующего использования при решении практических задач профессиональной деятельности.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: причины и последствия прекращения работоспособности транспортной техники, технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники; рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования.

Уметь: выявлять причины и последствия прекращения работоспособности транспортной техники, применять правила рациональной эксплуатации транспортной техники; ориентироваться в технических условиях и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники; правильно применять методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования.

Владеть: способами выявления причин и последствий прекращения работоспособности транспортной техники, методами расчетов показателей технического состояния транспортной техники по данным, полученным с помощью диагностической аппаратуры; способами реализации рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; методами принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Надежность систем.

Раздел 2. Физические основы теории надежности машин и оборудования

Раздел 3. Элементы теории вероятностей и математической статистики, применяемые в теории надежности

Раздел 4. Методы расчета показателей надежности машин с учетом выбранных материалов.

Раздел 5. Испытания машин на надежность. Основы прогнозирования надежности машин, способы повышения надежности.

Б1.В.05 Электротехника и электрооборудование ТнТТМО

Объем дисциплины (модуля)

12 ЗЕТ (432 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний в области электрооборудования автомобилей при проектировании и разработке новых видов транспорта и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий; поиск и анализ информации по объектам исследований; обоснование и применение современных технологий в области электрического оборудования автомобилей.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ДПК-1: способен к участию в составе коллектива исполнителей при выполнении лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

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

ПК-38: способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: электрические схемы систем электрооборудования автомобиля, принцип их работы, методику расчета типовых систем и их унификацию; эксплуатацию и техническое обслуживание электрооборудования автомобиля.

Уметь: разрабатывать принципиальные электрические схемы в соответствии со стандартами на их составление; правильно эксплуатировать и проводить техническое обслуживание электрооборудования автомобиля, применить методы и средства, позволяющие своевременно выявить и устранить неисправности, возникшие в процессе эксплуатации автомобиля.

Владеть: Навыками использования расчетно-экспериментальных методик обоснования работоспособности элементов и систем электрооборудования автомобилей.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Электрические и магнитные цепи постоянного тока

Раздел 2. Электротехнические устройства

Раздел 3. Системы электроснабжения и пусковые системы

Раздел 4. Система зажигания

Раздел 5. Светотехническое и вспомогательно оборудование

Раздел 6. Информационно-диагностическая система

Б1.В.06 Перспективные и ретроспективные автомобили

Объем дисциплины (модуля)

3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью преподавания дисциплины «Перспективные и ретроспективные автомобили» является формирование у студентов необходимых знаний о составе транспортных комплексов, их агрегатов, узлов и механизмов, о системах управления транспортными комплексами перспективных моделей отечественного и зарубежного производства.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

ПК-38: способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные типовые элементы транспортных комплексов, теоретические основы автоматического регулирования и управления современными транспортными комплексами и способы их оптимизации.

Уметь: правильно и рационально выбирать расчетную модель и проводить необходимые расчеты в процессе проектирования новых и оценки работоспособности современных транспортных комплексов; работать со справочной литературой; практически использовать графические, графо-аналитические, аналитические и численные методы расчета и анализа; строить математические модели явлений и процессов.

Владеть: анализа перспективных и современных транспортных комплексов, определения работоспособности перспективных и современных транспортных комплексов; проектирования новых транспортных комплексов и их элементов; навыками применения математического аппарата для решения производственных задач.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Разновидности и устройство перспективных и ретроспективных автомобилей.

Раздел 2. История и существующие направления развития автомобилестроения в России и в мире

Раздел 3. Направления развития и проблемы систем безопасности современных автомобилей.

Раздел 4. Направления развития и проблемы систем комфортабельности современных автомобилей.

Б1.В.07 Современные материалы в автомобилестроении

Объем дисциплины (модуля)

9 ЗЕТ (324 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение знаний о строении, физических, механических и технологических свойствах материалов, умение подбирать материалы при проектировании, эксплуатации и ремонте транспортных машин; сформировать систему знаний о современном состоянии автомобильных эксплуатационных материалов; изучить виды альтернативных топлив и источников энергии, особенности их производства и применения, экологические аспекты использования альтернативных топлив.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

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

ПК-41: способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

ПК-44: способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: Строение металлов, диффузионные процессы в металле формирования структуры металлов пластической деформации, влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла, механические свойства металлов и сплавов; конструкционных металлов и сплавов; теорию и технологию термической обработки стали; пластмасс; современные способов их получения.

Уметь: Осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов

Владеть: Иметь навыки по использованию современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и техническому ремонту транспортных и транспортно-технологических машин

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Материалы применяемые в автомобиле

Раздел 2. Топливо-смазочные материалы

Раздел 3. Альтернативные виды топлива

Б1.В.08 Планирование и организация автомобильных перевозок

Объем дисциплины (модуля)

6 ЗЕТ (216 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формирование у студентов знаний в области планирования и организации автомобильных перевозок; знания правил дорожного движения, являющихся одним из главных направлений в обеспечении безопасности и эффективности использования наземного транспорта в условиях высокого уровня автомобилизации страны.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: элементы транспортных и транспортно- технологических процессов; причины дорожно-транспортных происшествий; основные и дополнительные требования к движению различных транспортных средств и движению в колонне; особенности перевозки людей и грузов; основы законодательства в сфере организации дорожного движения.

Уметь: проводить исследования транспортных процессов; пользоваться дорожными знаками и разметкой; ориентироваться по сигналам регулировщика - определять очередность проезда различных транспортных средств.

Владеть: моделирования транспортных и транспортно- технологических процессов; организации дорожного движения; регулирования дорожного движения.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Рынок транспортных услуг

Раздел 2. Организация транспортного процесса по перевозке грузов и пассажиров

Б1.В.09 Экономика сервисно-эксплуатационных предприятий автомобильной

отрасли

Объем дисциплины (модуля)

5 ЗЕТ (180 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области принятия экономических решений в автомобильной отрасли.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

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

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

ПК-43: владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: предмет и метод теоретической экономики; показатели экономической эффективности отрасли; показатели движения и состояния основных средств; методы анализа финансового состояния, рентабельности предприятий отрасли; способы внедрения и эксплуатации эффективных производственных технологий; нормативные документы отрасли; ставки налогов в Российской Федерации.

Уметь: использовать экономические знания для принятия решений; проводить углубленный операционный анализ для управления оборотным капиталом; проводить обоснование налогов при расчете доходов предприятия.

Владеть: экономическим образом мышления; экономическими методами оптимизации производственных процессов; навыками использования правовой и нормативной документации в планировании и принятии экономических решений.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение в курс Экономика отрасли

Раздел 2. Основной и оборотный капитал

Раздел 3. Экономическая эффективность отрасли

Б1.В.10 Технологии производства и ремонта ТиТТМО

Объем дисциплины (модуля)

4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины "Технологии производства и ремонта ТиТТМО" является приобретение знаний и навыков в области технологических процессов производства и ремонта ТиТТМО

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

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

ПК-17: готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

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

ПК-45: готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: элементы транспортных и транспортно-технологических процессов; требования к оформлению технологической документации; организационную структуру, методы управления и регулирования производственными процессами на предприятиях автомобильного транспорта; критерии эффективности производства применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; методы повышения эффективности производства на предприятиях автомобильного транспорта; приборы и аппараты, используемые для диагностики транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; методы диагностики технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; методы выполнения работ по профилю производственного предприятия.

Уметь: работать в составе группы над разработкой транспортно-технологических процессов; составлять технологическую документацию; использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам; выполнять работы по одной рабочей профессии по профилю производственного подразделения; выполнять работы по нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.

Владеть: навыками управления производственными процессами; навыкам выполнения работ по профилю производственного предприятия; навыками получения данных о техническом состоянии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с помощью диагностической аппаратуры и по косвенным признакам.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Организационно-технологические основы производства автомобилей

Раздел 2. Технологические основы ремонта автомобилей

Б1.В.11 Безопасность технологических процессов и производств, защита человека и окружающей среды

Объем дисциплины (модуля)

3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Основной целью дисциплины "Безопасность технологических процессов и производств, защита человека и окружающей среды" является усвоение обучающимися теоретических знаний и привитие им умений и навыков по обеспечению безопасности производственного процесса, повседневной деятельности, защиты окружающей среды.	
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК-10:	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-4:	готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
ПК-12:	владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
Знать:	основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия на человека; действующую систему нормативно-правовых актов в области безопасности, основные принципы и методологию защиты производственного персонала и населения от негативного действия поражающих факторов ЧС; основные закономерности функционирования биосферы, глобальные проблемы окружающей среды, экологические принципы рационального использования природных ресурсов, технических средств и технологий, основные технологии ресурсосбережения, основные подходы, методы и концепции, используемые при решении проблемы ресурсосбережения на транспорте
Уметь:	идентифицировать основные опасности среды обитания человека и оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф, стихийных бедствий, осуществлять поиск наиболее оптимального решения по обеспечению безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
Владеть:	приемами оказания первой помощи пострадавшим в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, навыками взаимодействия с органами ГОЧС, правильного поведения и действий при возникновении аварий, катастроф, стихийных бедствий, навыками определения способов оптимального использования ресурсов при работе объектов транспорта с минимизацией образования отходов и потери энергии, навыками принятия решений в области обеспечения ресурсосбережения объектов транспорта
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Теоретические основы безопасности технологических процессов и производств	
Раздел 2. Общие вопросы охраны природы и основы экозащитной техники	

Б1.В.ДВ.01.01 Компьютерные технологии проектирования автотранспорта

Объем дисциплины (модуля)

10 ЗЕТ (360 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формирование у студентов знаний и навыков анализа (использования) конструкций, методов расчета конструкций, программно-аналитических комплексов инженерного анализа, методик построения расчетных моделей, которые позволят студентам в дальнейшем эффективно выполнять возложенные на них функции по расчету и проектированию механических систем.

Освоение студентом основных методов построения технических изображений посредством компьютерных технологий в соответствии с нормативно-техническими требованиями ЕСКД.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: конструкторскую документацию; правила оформления чертежей, рабочих чертежей и эскизов деталей и машин; эксплуатационную документацию

Уметь: выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач

Владеть: способностью к работе в малых инженерных группах при разработке конструкторской и технологической документации

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Графические методы расчетов параметров конструируемых машин

Раздел 2. Расчеты параметров деталей и узлов машин

Раздел 3. Программирование алгоритмических структур

Раздел 4. Разработка моделей и чертежей сборочных единиц с использованием возможностей графических редакторов

Б1.В.ДВ.01.02 Графические методы расчетов параметров конструируемых машин

Объем дисциплины (модуля)

10 ЗЕТ (360 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формирование у студентов знаний и навыков анализа (использования) конструкций, методов расчета конструкций, программно-аналитических комплексов инженерного анализа, методик построения расчетных моделей, которые позволят студентам в дальнейшем эффективно выполнять возложенные на них функции по расчету и проектированию механических систем.

Освоение студентом основных методов построения технических изображений посредством компьютерных технологий в соответствии с нормативно-техническими требованиями ЕСКД.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: конструкторскую документацию; правила оформления чертежей, рабочих чертежей и эскизов деталей и машин; эксплуатационную документацию

Уметь: выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач

Владеть: способностью к работе в малых инженерных группах при разработке конструкторской и технологической документации

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Графические методы расчетов параметров конструируемых машин

Раздел 2. Расчеты параметров деталей и узлов машин

Раздел 3. Разработка моделей и чертежей сборочных единиц с использованием возможностей графических редакторов

Б1.В.ДВ.02.01 Проектирование схем организации дорожного движения

Объем дисциплины (модуля)

4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний в области организации дорожного движения, являющейся одним из главных направлений в обеспечении безопасности и эффективности использования наземного транспорта в условиях высокого уровня автомобилизации страны

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-8: способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: методы решения задач по определению потребности в развитии транспортной сети с учетом организации и технологии перевозок, требований к проектированию схем ОДД.

Уметь: применять методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с проектированием схем организации дорожного движения.

Владеть: организации проектирования схем ОДД.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Система "Водитель-автомобиль-дорога-среда движения".

Раздел 2. Характеристики дорожного движения

Раздел 3. Конфликтные ситуации на городских территориях

Раздел 4. Организация приоритетного движения маршрутных транспортных средств, мест стоянок и остановок.

Раздел 5. Исследование дорожного движения.

Раздел 6. Методические основы организации дорожного движения.

Раздел 7. Проектирование схем организации дорожного движения.

Раздел 8. Организация движения в специфических условиях.

Б1.В.ДВ.02.02 Транспортные коммуникации

Объем дисциплины (модуля)

4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний в области организации дорожного движения, являющейся одним из главных направлений в обеспечении безопасности и эффективности использования наземного транспорта в условиях высокого уровня автомобилизации страны

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-8: способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: методы решения задач по определению потребности в развитии транспортной сети с учетом организации и технологии перевозок

Уметь: применять методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с расчетами показателей перевозочной, погрузо-разгрузочной, финансовой и эксплуатационной работы транспорта

Владеть: расчетами показателей перевозочной, погрузо-разгрузочной, финансовой и эксплуатационной работы транспорта

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Роль и значение транспорта

Раздел 2. Транспортный процесс

Раздел 3. Физические компоненты транспорта

Раздел 4. Системные свойства транспорта

Раздел 5. Транспортные системы

Раздел 6. Особенности системы автомобильного транспорта

Раздел 7. Экономические показатели и их особенности на различных видах транспорта

Раздел 8. Транспортные тарифы

Б1.В.ДВ.03.01 Диагностика технического состояния автомобилей

Объем дисциплины (модуля)

6 ЗЕТ (216 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: подготовить студентов к профессиональной деятельности и сформировать у них систему знаний об организации диагностирования автомобилей, методиках определения технического состояния, методах и средствах диагностирования автомобильного транспорта.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

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

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

ПК-42: способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

ПК-44: способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: цели, задачи и место технической диагностики в автомобильном сервисе; методы и средства технической диагностики; приборы и оборудование неразрушающего контроля ТиТТМО; методики прогнозирования ресурса и управления техническим состоянием автомобилей;

Уметь: использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач; 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 ТиТТМО; способностью к работе в малых инженерных группах; методиками безопасной работы и приемами охраны труда

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основы диагностирования автомобилей

Раздел 2. Диагностирование технического состояния двигателей внутреннего сгорания

Б1.В.ДВ.03.02 Диагностическое и сервисное оборудование ТиТТМО

Объем дисциплины (модуля)

6 ЗЕТ (216 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: подготовить студентов к профессиональной деятельности и сформировать у них систему знаний об организации диагностирования автомобилей, методиках определения технического состояния, методах и средствах диагностирования автомобильного транспорта.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

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

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

ПК-42: способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

ПК-44: способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: цели, задачи и место технической диагностики в автомобильном сервисе; методы и средства технической диагностики; приборы и оборудование неразрушающего контроля ТиТТМО; методики прогнозирования ресурса и управления техническим состоянием автомобилей;

Уметь: использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач; 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 ТиТТМО; способностью к работе в малых инженерных группах; методиками безопасной работы и приемами охраны труда

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Механизация технологических процессов технического обслуживания и ремонта

Раздел 2. Проектирование приводов диагностического и сервисного оборудования

Раздел 3. Номенклатура сервисного и диагностического оборудования

Б1.В.ДВ.04.01 Организация производства, технического обслуживания и ремонта автомобилей

Объем дисциплины (модуля)

11 ЗЕТ (396 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цель дисциплины: подготовить студентов к профессиональной деятельности и сформировать у них систему знаний о методах получения сварных соединений, о внутренней структуре и производственно-технической базе предприятий автомобильной отрасли, методологии их проектирования, об организации технического обслуживания и ремонта, технологических приемах и способах устранения основных отказов и неисправностей.	
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПК-11: способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	
ПК-13: владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
ПК-14: способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	
ПК-16: способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
ПК-38: способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	
ПК-40: способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
ПК-42: способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	
ПК-43: владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
Знать: производство неразъемных соединений; сварочное производство; физико-химические процессы, протекающие при сварке; основные технологические процессы сварочного производства; состояние и пути развития внутренней структуры и производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТИТМО отрасли; методологию проектирования и методику технологического расчета ПТБ предприятий; особенности технологического расчета производственных зон и участков предприятий по эксплуатации ТИТМО отрасли; особенности технологических воздействий на ТИТМО различного типажа; основы организации технического обслуживания и ремонта, эксплуатационные отказы и неисправности основных систем и агрегатов ТИТМО отрасли; содержание технического обслуживания (ТО), текущего ремонта (ТР) и диагностирования;	
Уметь: использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач; выполнять стандартные виды компоновочных расчетов; выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров ТИТМО, пользоваться современными измерительными средствами; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТИТМО;	
Владеть: навыками организации технической эксплуатации ТИТМО; способностью к работе в малых инженерных группах; методиками безопасной работы и приемами охраны труда.	
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Оборудование и технология сварочного производства, имеющие наибольшее применение при производстве и ремонте ТИТМО	
Раздел 2. Техническая эксплуатация автомобильного транспорта	
Раздел 3. Организация технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта	

Б1.В.ДВ.04.02 Технология и организация работ на предприятиях производственной базы автомобильного транспорта

Объем дисциплины (модуля)

11 ЗЕТ (396 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: подготовить студентов к профессиональной деятельности и сформировать у них систему знаний о методах получения сварных соединений, о внутренней структуре и производственно-технической базе предприятий автомобильной отрасли, методологии их проектирования, об организации технического обслуживания и ремонта, технологических приемах и способах устранения основных отказов и неисправностей.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

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

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

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

ПК-38: способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования

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

ПК-42: способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

ПК-43: владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: производство неразъемных соединений; сварочное производство; физико-химические процессы, протекающие при сварке; основные технологические процессы сварочного производства; состояние и пути развития внутренней структуры и производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТИТМО отрасли; методологию проектирования и методику технологического расчета ПТБ предприятий; особенности технологического расчета производственных зон и участков предприятий по эксплуатации ТИТМО отрасли; особенностей технологических воздействий на ТИТМО различного типажа; основы организации технического обслуживания и ремонта, эксплуатационные отказы и неисправности основных систем и агрегатов ТИТМО отрасли; содержание технического обслуживания (ТО), текущего ремонта (ТР) и диагностирования;

Уметь: использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач; выполнять стандартные виды компоновочных расчетов; выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров ТИТМО, пользоваться современными измерительными средствами; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТИТМО;

Владеть: навыками организации технической эксплуатации ТИТМО; способностью к работе в малых инженерных группах; методиками безопасной работы и приемами охраны труда.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Оборудование и технология сварочного производства, имеющие наибольшее применение при производстве и ремонте ТИТМО

Раздел 2. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта

Раздел 3. Технология технического обслуживания и ремонта ТИТМО

Б1.В.ДВ.05.01 Основы научных исследований

Объем дисциплины (модуля)

4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний и навыков самостоятельной творческой работы и научного поиска, которые позволят обучающимся в дальнейшем эффективно выполнять возложенные на них функции по применению в производственном процессе достижений науки.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: роль науки в обществе, классификацию и этапы научного исследования; основные научные методики, организацию научно-исследовательской работы.

Уметь: создавать тексты профессионального назначения, проводить научное исследование, собирать исходные данные, обосновывать постановку задачи, анализировать полученную информацию и представлять аргументированный вывод.

Владеть: поиском самостоятельного решения научных задач; выбором темы научной работы; оформлением студенческих научно-исследовательских и учебно-исследовательских работ.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Наука и её роль в развитии общества

Раздел 2. Организация научно-исследовательской работы в России

Раздел 3. Научное исследование и его этапы

Раздел 4. Методология научных исследований

Раздел 5. Метод системного анализа объектов и предметов исследования и методики его применения

Раздел 6. Основы метода сбора, поиска и обработки информации

Раздел 7. Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления

Б1.В.ДВ.05.02 Научные основы проектирования

Объем дисциплины (модуля)

4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области проектирования конструктивных элементов на автомобильном транспорте с применением современных программных продуктов.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные методы, способы и средства использования научных технологий проектирования в отрасли; методики внедрения и обеспечения компьютерных технологий в отрасли.

Уметь: использовать основы научных технологий проектирования для создания инновационных проектов в отрасли

Владеть: навыками поиска, редактирования и сохранения информации, работы с технической документацией отрасли

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основы экспериментальных исследований

Раздел 2. Методы экспериментальных исследований.

Раздел 3. Экспериментальные исследования процессов

Раздел 4. Средства испытаний.

ФТД.В.01 Новые технологии в автомобилестроении

Объем дисциплины (модуля)

1 ЗЕТ (36 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины является освоение знаний о конструкции, физических, механических и технологических характеристиках автомобилей и их деталей, современных технологий, применяемых в автомобилестроении

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: Механические свойства металлов и сплавов; конструкционных металлов и сплавов; современные способы их получения; методы проектирования технической базы предприятий автомобилестроения; нормативную, справочную и техническую документацию.

Уметь: Осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов; проектировать и рассчитывать производственные программы предприятий автомобилестроения; работать со справочной литературой и нормативной документацией отрасли.

Владеть: навыками использования современных конструкционных материалов и технологий в практической деятельности по проектированию новых моделей автомобилей и их деталей; способностью выполнять работы по проектированию и организации производства на предприятиях автомобилестроения.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Новые технологии получения материалов

Раздел 2. Технологии проектирования и производства

ФТД.В.02 Технологические процессы восстановления деталей двигателей внутреннего сгорания

Объем дисциплины (модуля)

1 ЗЕТ (36 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цель дисциплины: подготовить студентов к профессиональной деятельности и сформировать у них систему знаний об организации диагностирования двигателей автомобилей, методах и средствах определения технического состояния двигателей автомобилей, способах и средствах восстановления двигателей автомобилей.	
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПК-38: способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	
ПК-40: способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
ПК-42: способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	
ПК-44: способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
Знать: цели, задачи и место восстановления деталей двигателей в автомобильном сервисе; методы и средства восстановления деталей двигателей; приборы и оборудование неразрушающего контроля двигателей; методики прогнозирования ресурса и технологии управления техническим состоянием двигателей автомобилей.	
Уметь: использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач; выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров двигателей, пользоваться современными измерительными средствами; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов двигателей; разрабатывать технологические карты восстановления деталей и двигателя в целом.	
Владеть: навыками организации восстановления двигателей автомобилей; работы в малых инженерных группах; навыками восстановления свойств автомобильных деталей; знаниями технологической подготовки производства и ремонта современных конструкций автомобилей и их составных частей.	
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Диагностика и восстановление двигателей	
Раздел 2. Воздействие видов топлив на работу двигателей	

ФТД.В.03 Организация доступной среды для инвалидов на транспорте

Объем дисциплины (модуля)

2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формирование у студентов знаний и навыков, позволяющих успешно работать в сфере, связанной с обслуживанием инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) на транспорте.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-9: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН; особенности создания безбарьерной среды для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры; нормативно-правовое обеспечение требований к доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте.

Уметь: выявлять и оценивать физические и информационно-коммуникационные потребности инвалидов в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации, идентифицировать нестандартные и чрезвычайные ситуации, самостоятельно принимать ответственные решения по оказанию помощи и обеспечению безопасности инвалидам и МГН; использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов; организовывать работу персонала предприятия по перевозке и оказанию услуг инвалидам и другим МГН; составлять и обеспечивать безбарьерные маршруты доступа инвалидов и МГН к функциональным зонам транспортной инфраструктуры с учетом разных видов транспорта; учитывать потребности и приоритет инвалидов и МГН при разработке, согласовании, экспертизе и утверждении проектной документации строительства и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры.

Владеть: практическими навыками оказания ситуационной помощи инвалидам и маломобильным группам населения

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основные сведения о требованиях законодательства об обеспечении доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта.

Раздел 2. Модель взаимодействия участников процесса формирования доступной среды для инвалидов и МГН на транспорте

Раздел 3. Понимание потребностей инвалидов в помощи на объектах транспортной инфраструктуры

Раздел 4. Общение с инвалидами и МГН. Действия работников транспортного комплекса при оказании ситуационной помощи.

Раздел 5. Организация перевозки инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте (по видам транспорта)

Раздел 6. Стандарты качества доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН организаций пассажирского транспорта

Раздел 7. Методика оценки доступности, паспортизации доступности объектов и услуг организаций пассажирского транспорта

Раздел 8. Применение принципов «универсального дизайна» и «разумного приспособления» для обеспечения доступности транспортных объектов и услуг для инвалидов и МГН

Раздел 9. Подготовка персонала для оказания «ситуационной помощи» инвалидам и МГН

ФТД.В.04 Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)

Объем дисциплины (модуля)

2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Формирование у студента профессиональной компетентности в сфере профессионального и личностного развития, формирование готовности лиц с ограниченными возможностями здоровья к выполнению профессиональных обязанностей, а также создание условий для удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ.	
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК-4:	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-6:	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7:	способностью к самоорганизации и самообразованию
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
Знать: <u>нормативно-правовые основы политики государства в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья, права лиц с ограниченными возможностями здоровья в сфере обучения и трудоустройства, гарантии занятости; особенности работы в коллективе, включающем лиц с ограниченными возможностями здоровья; способы личностного саморазвития и повышения профессионального мастерства, закономерности профессионально-творческого и культурно-нравственного развития; пути повышения своей квалификации, методы профессионального самосовершенствования</u>	
Уметь: <u>использовать нормы законодательства в области образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья; выстраивать конструктивные отношения в коллективе, включающем лиц с ограниченными возможностями здоровья; развивать личностную культуру толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных, культурных, ментальных и физических различий между людьми, учитывать коммуникативные особенности лиц с ОВЗ в процессе взаимодействия; ставить цели профессионального и личностного самосовершенствования, применять методы и средства самопознания для повышения уровня квалификации и профессиональной компетентности; самостоятельно расширять и углублять знания; анализировать профессиональную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации</u>	
Владеть: <u>навыками использования норм законодательства в области социальных, образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья, приемами защиты прав лиц с ограниченными возможностями здоровья; навыками взаимодействия в условиях многоконфессионального и мультикультурного коллектива, толерантного общения и поведения; приемами коммуникативной компетентности для взаимодействия с членами коллектива при выполнении профессиональных обязанностей; навыками построения индивидуальной траектории профессионального развития, планирования процесса развития профессионального мастерства, повышения уровня квалификации и карьерного продвижения.</u>	
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в трудовом коллективе	
Раздел 2. Роль коммуникативной компетентности в процессе обучения и адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья к профессиональной деятельности	
Раздел 3. Нормативно-правовые основы политики государства в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья	