МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

“УТВЕРЖДАЮ”

Первый проректор

_____ Г.И. Расторгуев

«_21_» _июня_____ 2018 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль): Автомобильный сервис и фирменное обслуживание

Основной вид деятельности: сервисно-эксплуатационная

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки по образовательной программе: 2015

Ориентированность: программа прикладного бакалавриата

Новосибирск 2018

Образовательная программа 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов обсуждена на заседании
кафедры технологии машиностроения, протокол заседания кафедры № 6 от 20.06.2018 г.

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор Х.М. Рахимянов_____

Образовательная программа утверждена на ученом совете механико-технологического факультета, протокол №4 от 21.06.2018 г.

Ответственный за образовательную программу

д.т.н., профессор Х.М. Рахимянов_____

декан МТФ:

к.т.н., доцент В.В. Янпольский_____

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 4
2. Квалификационная характеристика выпускника 8
3. Содержание образовательной программы 24
4. Условия реализации образовательной программы подготовки 26
5. Оценка качества подготовки студентов и выпускников 28
6. Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 28

Приложение 29

1. Общиеположения

1.1 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

Образовательная программа прикладного бакалавриата (далее бакалавриат), реализуемая по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде следующего комплекта документов:

- общей характеристики образовательной программы высшего образования;
- учебного плана;
- календарного учебного графика;
- рабочих программ дисциплин (модулей);
- программ практик;
- фондов оценочных средств по дисциплинам и государственной итоговой аттестации;
- методических материалов.

Информация об образовательной программе размещена на официальном сайте НГТУ в сети «Интернет» http://www.nstu.ru/sveden/education.

Комплект документов по образовательной программе обновляется ежегодно с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

1.1.1 В общей характеристике образовательной программыуказываются:

- код и наименование направления подготовки;
- направленность (профиль) образовательной программы;
- квалификация, присваиваемая выпускникам;
- вид профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники;
- планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции, которыми должны обладать выпускники:
  - установленные образовательным стандартом;
  - установленные организацией дополнительно к компетенциям, установленным образовательным стандартом, с учетом направленности (профиля) образовательной программы;
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

В качестве приложения к основной характеристике образовательной программы приводится: таблица соответствия между характеристиками этапов освоения компетенций (знаниями, умениями и опытом деятельности выпускника) и элементами образовательной программы (учебными дисциплинами (модулями) и практиками).

1.1.2 В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе - виды учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее - контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

1.1.3 В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

1.1.4 Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;

- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень методического и программного обеспечения дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1.1.5 Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

1.1.6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал и процедур оценивания для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

1.1.7 Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал и процедур оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

1.2 Цель (миссия) образовательной программы

Миссия образовательной программы 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль: Автомобильный сервис и фирменное обслуживание (основной вид деятельности сервисно-эксплуатационная)состоит в подготовке специалистов, способных осуществлять деятельность, связанную с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.

Основная образовательная программа (ООП) ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний специалиста;
- ориентацию на развитие местного регионального предпринимательства в области сервиса, обслуживания, эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере;
- развитие творческой инициативы в сфере сервисно-эксплуатационной деятельности;
- формирование компетенций для оптимизации производственных технологий с целью развития услуг в сфере эксплуатации и обслуживания транспортно-технологических машин и оборудования.

1.3 Сроки освоения образовательной программы

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.)вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года. Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 60 з.е.

1.4 Язык реализации образовательной программы

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.5 Нормативная база

Требования и условия реализации основной образовательной программы определяютсяФедеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденным приказом Минобрнауки России от 14.12.15 №1470 (зарегистрирован Минюстом России 18.01.16, регистрационный №40622),а также государственныминормативными актами и локальными актами образовательной организации.

1.6 Особенности образовательной программы

При разработке образовательной программы 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиль:Автомобильный сервис и фирменное обслуживание)учтены требования регионального рынка труда (в том числе, региональные особенности профессиональной деятельности выпускников и потребности работодателей), состояние и перспективы развития в отрасли эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Компетенции, приобретаемые выпускниками, сформулированы также с учетом профессионального стандартов:

- Профессиональный стандарт №461: Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом

техническом осмотре(утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «23» марта 2015 г. № 187н, Зарег. в Министерстве юстиции РФ 29 апреля 2015 года, рег. номер 37055, код 33.005)

- Профессиональный стандарт № 191 : Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «31» октября 2014 г. №864н, Зарег. в Министерстве юстиции РФ 24 ноября 2014 года, рег. номер 34867, код 40.053)

Соответствие профессиональных компетенций ФГОС ВО трудовым функциям, сформулированным в профессиональном стандарте, приведено в таблице 1.6.1.

Таблица 1.6.1

Профессиональные компетенции ФГОС ВО в соответствии с профилем образовательной программы	Трудовые функции и квалификационные требования, сформулированные в профессиональном стандарте и/или по предложению работодателей
−владение знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны (ПК-37) −способность 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-38) −способность использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39) −способность определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-40) −способность использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-41) −-способность 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-42) −владение знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования (ПК-43) −способность к проведению инструментального	- Подготовка к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования (код 33.005) - Наладка средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования (код 33.005) - Проверка комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений (код 33.005) - Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств (код 33.005) - Расчет параметров технического состояния транспортных средств и сравнение их с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния транспортных средств (код 33.005) - Принятие решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования (код 33.005) - Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра (код 33.005) - Разработка технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра (код 33.005) - Организация мероприятий по обеспечению электронной эксплуатационной и ремонтной документацией (код 40.053) - Руководство проведением типовых работ и контроль выполнения стандартных процедур по постпродажному обслуживанию

и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования (ПК-44) – готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-45)	и сервису (код 40.053) - Организация и координация совместной деятельности сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела) (код 40.053)

При реализации образовательной программы предусмотрено сопровождение обучающихся академическим консультантом, оказывающим содействие в формировании индивидуальных образовательных траекторий, выборе дисциплин, обеспечивающих профессиональное развитие студента.

1.7 Востребованность выпускников

Выпускникиобразовательной программы востребованы предприятиями: Автотехцентр, СТО "АвтоЗдрав", ООО "Автотехсервис", ООО "Автосервис ЦКИФ-Сервис", ООО "СибТракСкан", ООО "АвтоТехЦентрМ1", ООО "Эксперт НСК", ООО "Вирозот", ООО "Сармат", ООО «АвтоСтройАльянс», ООО «АвтоСибСервис», ООО «Ленуар» и другими предприятиями г. Новосибирска и Новосибирской области.

2. Квалификационная характеристика выпускника

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу,включаетобласти науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

2.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников образовательной программы являются:

- транспортные и технологические машины;
- предприятия и организации, проводящие эксплуатацию,хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис транспортных и технологических машин;
- материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

2.3 Основным видом профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник образовательной программыприкладного бакалавриата,является: ***сервисно-эксплуатационная.***

2.4 Обучающийсяготовится к решению следующих **профессиональных задач** в соответствии с направленностью (профилем)образовательной программы и основным видомпрофессиональной деятельности.

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;
- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности;
- организация работы с клиентами;
- надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации;
- организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

2.5 Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции).

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 2.5.1).

Таблица 2.5.1

Коды	Компетенции, знания/умения
	Общекультурные компетенции (ОК)
ОК.1	**способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции**
у1	уметь употреблять базовые философские категории и понятия
у2	уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного
у3	уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем
ОК.2	**способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции**
з1	знать общие закономерности и национальные особенности развития Российского государства и общества
з2	знать историю общественно-политической мысли, взаимоотношений власти и общества
у1	уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам общественно-политического развития
у2	уметь анализировать тенденции современного общественно-политического и социокультурного развития
ОК.3	**способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности**
з1	знать основные принципы и функции производственного менеджмента, роли маркетинга в управлении предприятием (фирмой)
з2	знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
з3	знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков
з4	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
з5	знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений
з6	знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)
у1	уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности
у2	уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения
у3	уметь формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему
у4	уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования
у5	уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
ОК.4	**способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности**
з1	знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права
з2	знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности
з3	знать права и обязанности гражданина РФ

у1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности
ОК.5	**способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия**
з1	знать иностранный язык для межличностного общения с иностранными партнерами
з2	знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
у1	уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке
у2	уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках
у3	владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
у4	уметь осуществлять деловую переписку на русском языке
у5	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
ОК.6	**способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия**
з1	знать закономерности формирования и развития коллективов
з2	знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методы управления конфликтом в организации
з3	знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности
у1	уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде
у2	владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия
у3	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
у4	уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере
ОК.7	**способность к самоорганизации и самообразованию**
з1	знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
з2	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
з3	знать особенности профессионального развития личности
у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
у2	уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру
у3	уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг
ОК.8	**способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**
з1	знать основы здорового образа жизни
з2	знать последствия отклонения от здорового образа жизни
у1	уметь поддерживать здоровый образ жизни
ОК.9	**способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций**
з1	знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду
у1	уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации
ОК.10	**готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий**
з1	знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики

з2	знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности
у1	уметь использовать методы выбора рационального способа снижения техногенного воздействия на окружающую среду и создания безоотходных и малоотходных производств
у2	владеть законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности
у3	уметь применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности
у4	владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды
у5	уметь выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК.1	**способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности**
з1	знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты
з2	знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
з3	знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
з4	знать компьютерную графику
у1	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
у2	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
у3	уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
у4	владеть персональным компьютером как средством управления информацией
у5	уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
у6	уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов
у7	уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
у8	уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
ОПК.2	**владение научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов**
з1	знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
з2	знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность
з3	знать методы расчета элементов конструкций на прочность и жесткость в условиях статического нагружения
з4	знать основные уравнения линейной теории упругости
з5	знать основные понятия сопротивления материалов
з6	знать вариационные принципы механики деформируемого твердого тела
у1	уметь устанавливать взаимосвязь фундаментальных законов химии с физико-химическими явлениями для объяснения и прогнозирования направления химических

	превращений
у2	уметь работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности
ОПК.3	**готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов**
з1	знать методы расчета и анализа линейных цепей переменного тока, электрических цепей с нелинейными элементами, магнитных цепей
з2	знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности
з3	знать основы гидравлики
з4	знать базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности
з5	знать основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов; свойства, назначение и области применения основных химических веществ и их соединений
з6	знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
з7	знать вибрации
з8	знать реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теории пар сил
з9	знать общие теоремы динамики
з10	знать дифференциальные уравнения движения точки
з11	знать особенности управления техническими системами
у1	владеть методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований в области профессиональной деятельности
у2	уметь выбирать простейшие модели физических объектов и процессов
у3	уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов
у4	уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира
у5	уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств
у6	уметь использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ОПК.4	**готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды**
з1	знать вторичные энергетические ресурсы
з2	знать охрану окружающей среды
з3	знать реализацию ресурсосберегающих технологий в различных условиях хозяйствования
Профессиональные компетенции (ПК) ФГОС, относящиеся к основному виду деятельности	
ПК.37	**владение знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны**
з1	знать нормативно-правовые документы системы технического регулирования
з2	знать правовые и моральные нормы, регулирующие общественные отношения
з3	знать отраслевую направленность правовых норм с учетом особенностей профессиональной деятельности
у1	уметь пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией

у2	уметь анализировать правовые ситуации и формулировать пути их разрешения
ПК.38	**способность 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**
з1	знать трансформаторы
з2	знать принципы работы, технические характеристики и основные конструктивные решения силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, принципиальные компоновочные схемы
з3	знать методы организации производств
з4	знать машины постоянного тока
з5	знать асинхронные и синхронные машины
з6	знать основы проектирования механизмов, стадии их разработки
з7	знать синтез механизмов по методу приближения функций
з8	знать классификации, устройства и принципы действия гидравлических, электрических, электронных и теплотехнических систем ТиТТМО отрасли
з9	знать средства измерения используемые в отрасли
з10	знать пневмопривода механизмов
з11	знать методики выполнения процедур стандартизации и сертификации
з12	знать гидравлические и пневматические системы: законы движения и равновесия жидкостей и газов
з13	знать выбор типа приводов
з14	знать синтез направляющих механизмов
з15	знать конструкторскую документацию
з16	знать уплотнительные устройства
з17	знать синтез передаточных механизмов
з18	знать международные соглашения и системы сертификации
з19	знать рабочие чертежи и эскизы деталей машин
з20	знать синтез по положениям звеньев
з21	знать систему сертификации автомототехники (АМТС) в РФ; участники сертификации и их основные функции
з22	знать функции инженерно-технической службы эксплуатационных предприятий отрасли в рамках эксплуатации комплексных технических систем
з23	знать синтез рычажных механизмов
з24	знать рабочие процессы агрегатов и систем, основные показатели эксплуатационных свойств ТиТТМО отрасли
з25	знать оформление чертежей
з26	знать теплогенерирующие устройства, холодильную и криогенную техники
з27	знать расчет передач на прочность
з28	знать схемы сертификации продукции и услуг
з29	знать организацию управления запасами, компьютерных технологий поиска и заказа запасных частей
з30	знать расчет движущихся с ускорением элементов конструкций
з31	знать расчет удара, усталости, несущей способности
з32	знать технологии метрологической поверки диагностического оборудования и приборов, используемых на эксплуатационных предприятиях отрасли
з33	знать системы формирования заказов на запасные части и расчет их параметров
з34	знать валы и оси, конструкции и расчеты на прочность и жесткость
з35	знать теплогенерирующие устройства, холодильную и криогенную технику
з36	знать о базовом технологическом и диагностическом оборудовании и оснастке для проведения работ по ТО и ТР, об оснащении рабочих постов и рабочих мест
з37	знать нормативную базу и международные документы по порядку и процедурам проведения сетрификации
у1	уметь выполнять стандартные виды компоновочных, кинематических, динамических и

	прочностных расчетов
у2	уметь выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач
у3	владеть элементами расчета теоретических схем механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК.39	**способность использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам**
з1	знать эксплуатационные отказы и неисправности основных систем и агрегатов ТиТТМО отрасли
з2	знать гидропривода: гидравлические машины и передачи, лопастные машины, объемные гидропередачи; методику расчета и проектирования
з3	знать позиционные и метрические задачи
з4	знать электропривода механизмов
з5	знать основы электроники и электрических измерений
з6	знать особенности конструкции и расчетов на безопасность, прочность, надежность и производительность схем воздухо- и водоснабжения предприятий транспорта, вопросов их эксплуатации и обслуживания
з7	знать методику расчета технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава
з8	знать классификацию гидро- и пневмопередач, области их применения
з9	знать закономерности формирования результата измерений
з10	знать метрологическое обеспечение
з11	знать алгоритмы обработки многократных измерений
з12	знать гидропривода механизмов
з13	знать методы принятия инженерных и управленческих решений
з14	знать физические основы преобразования энергии для выбора средств контроля и диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
з15	знать теоретические основы метрологии
з16	знать понятия, средства, объекты и источники погрешностей измерений
з17	знать эффективные показатели рабочих процессов силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, оценочные показатели эффективности работы используемых в отрасли силовых агрегатов и трансмиссий
з18	знать организационные, научные, методические и правовые основы метрологии
з19	знать динамику приводов
з20	знать основы взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации
з21	знать механические передачи: зубчатые, червячные, планетарные, волновые, рычажные, фрикционные, ременные, цепные, передачи винт-гайка
у1	уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач
у2	уметь выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО
у3	уметь выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров ТиТТМО, пользоваться современными измерительными средствами
ПК.40	**способность определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования**
з1	знать основы энергосбережения
з2	знать требования к деталям, критерии работоспособности и влияющие на них факторы
з3	знать типовые узлы и устройства, их унификацию и взаимозаменяемость

з4	знать особенности использования имитационного моделирования и игровых методов при принятии решений
з5	знать классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при ТО и ТР, ТиТТМО отрасли
з6	знать основные направления экономии энергоресурсов
з7	знать способы изучения и оценки эффективности организации движения
з8	знать методы поддержания оборудования в технически исправном состоянии
з9	знать классификацию механизмов, узлов и деталей
з10	знать лицензирование деятельности при перевозках пассажиров и грузов
з11	знать технологические приемы и способы устранения основных отказов и неисправностей
з12	знать конструкции подшипниковых узлов
з13	знать методы организации движения, методы исследования характеристик транспортных потоков
з14	знать принципы динамического гашения колебаний
з15	знать понятия о ремонте, его месте и системе обеспечения работоспособности ТиТТМО отрасли и эффективности его выполнения
з16	знать ТиТТМО отрасли как объекта труда для технических служб эксплуатационных предприятий
з17	знать характеристики функциональных узлов и элементов
з18	знать элементы транспортного процесса, принципы его формирования и протекания
з19	знать закономерности формирования движения и методы его исследования
з20	знать основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем ТиТТМО отрасли, регламентирующие их нормативные документы
з21	знать эксплуатационную документацию
з22	знать основы технологии производства ТиТТМО отрасли и их составных частей
з23	знать о методах поддержания оборудования в технически исправном состоянии
з24	знать влияние качества ЭМ на надежность работы силовых агрегатов ТиТТМО отрасли
у1	владеть навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов
ПК.41	**способность использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования**
з1	знать конструкционные металлы и сплавы
з2	знать организацию хранения ЭМ на предприятиях отрасли
з3	знать меры пожарной безопасности на складах ЭМ
з4	знать пластмассы
з5	знать основы и методы проектирования гидравлических, пневматических, механических, энергетических и электронных узлов для технологического оборудования и оснастки
у1	уметь осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов
ПК.42	**способность 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**
з1	знать состав операций технологических процессов, оборудование и оснастку, применяемые при производстве и ремонте ТиТТМО отрасли и их составных частей
з2	знать основное содержание работ по диагностированию систем и агрегатов ТиТТМО отрасли
з3	знать современные способы получения конструкционных материалов
з4	знать базовое технологическое и диагностическое оборудование и оснастку для проведения работ по ТО и ТР, оснащение рабочих мест и рабочих постов

з5	знать о содержании и отличительных особенностях производственного и технологических процессов производства и ремонта ТиТТМО отрасли
з6	знать эксплуатационные материалы (ЭМ), используемые в отрасли, их номенклатуру, ассортимент, назначение и основные показатели
з7	знать основы построения и функционирования комплексных технических систем, основные понятия и характеристики
з8	знать содержание и отличительные особенности производственного и технологического процессов производства и ремонта ТиТТМО отрасли
з9	знать схемы технологических процессов ТО и ТР
з10	знать тенденции развития, рост функциональности и сложности технических систем, обеспечивающих транспортные технологии
з11	знать особенности технологических воздействий на ТиТТМО различного типажа
з12	знать технологические операции ТР, характеризующие его виды работ
ПК.43	**владение знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования**
з1	знать основные решения по проектированию, вводу в действие, сопровождению и развитию комплексных технических систем отрасли
з2	знать состояние и пути развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли
з3	знать особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения
з4	знать особенности технологического расчета производственных зон и участков
з5	знать методики определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах, основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли
з6	знать принципиальные схемы, устройство, технический уровень и характеристики оборудования, входящего в каждую классификационную группу ремонтное, шиноремонтное, специальный инструмент для ТО и ТР
з7	знать вопросы развития ПТБ предприятий в условиях кооперации и специализации производства
з8	знать вопросы общей планировки предприятий
з9	знать принципиальные компоновочные схемы
з10	знать вопросы проектирования внутрипроизводственных коммуникаций
з11	знать основы промышленной эксплуатации и сопровождения технических систем отрасли
з12	знать методологию проектирования предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли
з13	знать формы развития ПТБ
ПК.44	**способность к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования**
з1	знать общие законы и уравнения статики и динамики жидкостей и газов
з2	знать особенности применения ЭМ в разных климатических районах
з3	знать теории теплообмена: теплопроводность, конвекция, излучение, теплопередача, интенсификация теплообмена
з4	знать вопросы технологической планировки производственных зон и участков
з5	знать современную научную аппаратуру
з6	знать методы контроля и оценки качества ЭМ
з7	знать предмет теплотехники
з8	знать основы массообмена
з9	знать электрические измерения
з10	знать основы химмотологии
з11	знать топлива и основы горения
у1	уметь осуществлять постановку и решение задач с использованием знаний по химии в

	области профессиональной деятельности
у2	уметь применять основные экспериментальные и расчетные методы определения макроскопических характеристик систем и методы химического и физико-химического анализа различных классов веществ
у3	уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты
ПК.45	**готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения**
з1	знать физическую сущность видов работ, входящих в объемы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта
з2	знать характеристики чрезвычайных ситуаций, принципы организации мер по их ликвидации
з3	знать основное содержание работ при проведении ТО-1 и ТО-2
у1	уметь выполнять отдельные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств, в том числе с учетом требований региональных предприятий
Профессиональные компетенции (ПК), установленные образовательной организацией дополнительно к компетенциям основного вида деятельности	
ПК.46.В	**Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта**
у1	уметь организовывать и координировать работу участников проекта
у2	уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач
у3	уметь определять проблему и способы ее решения в проекте

Этапы формирования компетенций выпускника приведены в таблице 2.5.2.

Этапы формирования компетенций выпускника

Таблица 2.5.2

Код компетенции	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8
ОК.1		Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1; Философия		Основынаучныхисследований		Технология и организация торговли автомобилями, запасными частями и автопринадлежностями	
ОК.2		История						
ОК.3		Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1	Основы экономических знаний; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Экономика и управление производственными системами (модуль)	Маркетинг; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Производственная практика: производственно-технологическая практика	Технология и организация торговли автомобилями, запасными частями и автопринадлежностями	
ОК.4	Правоведение			Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		Производственная практика: производственно-технологическая практика; Транспортное право		
ОК.5	Иностранный язык	Иностранный язык; Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль)	Иностранныйязык	Иностранный язык		Деловой иностранный язык; Коммуникационная культура Интернета		
ОК.6	Учебная практика: ознакомительная практика	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Психология и технологии социального взаимодействия (модуль); Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Деловой иностранный язык; Производственная практика: производственно-технологическая практика	Технология и организация торговли автомобилями, запасными частями и автопринадлежностями	
ОК.7	Введение в направление; Учебная практика: ознакомительная практика	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Психология и технологии социального взаимодействия (модуль); Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Производственная практика: производственно-технологическая практика		

ОК.8	Введение в направление; Физическая культура и спорт (модуль)	Физическая культура и спорт (модуль)	Физическая культура и спорт (модуль)	Физическая культура и спорт (модуль)	Физическая культура и спорт (модуль)	Физическая культура и спорт (модуль)	Физическая культура и спорт (модуль)	
ОК.9							Безопасность жизнедеятельности; Экология	
ОК.10							Безопасность жизнедеятельности; Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств; Экология	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ОПК.1	Введение в направление; Информатика; Линейная алгебра; Математический анализ; Учебная практика: ознакомительная практика	Инженерная графика; Компьютерное моделирование нестандартного оборудования станций технического обслуживания; Компьютерное моделирование оснастки станций технического обслуживания; Математический анализ; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1	Инженерная графика; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1		Основы научных исследований; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Коммуникационнаякультура Интернета	Математическое моделирование тепловых процессов двигателей внутреннего сгорания; Математическое моделирование транспортных средств; Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств; Технология и организация торговли автомобилями, запасными частями и автопринадлежностями	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ОПК.2	Линейная алгебра; Математический анализ; Химия	Математическийанализ	Математика (специальные главы)	Сопротивление материалов	Детали машин и основы конструирования; Нормирование точности и технические измерения		Технология и организация торговли автомобилями, запасными частями и автопринадлежностями	Технологиясборки и монтажа
ОПК.3	Линейная алгебра; Математический анализ; Физика; Химия	Математическийанализ; Физика	Математика (специальные главы); Материаловедение; Теоретическая механика; Физика; Электротехника	Материаловедение; Теоретическая механика; Теория машин и механизмов; Теплотехника; Электротехника и электрооборудование транспортных средств	Основы научных исследований; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса	Тенденции развития двигателей и автомобилей; Технология сборки и монтажа
ОПК.4	Химия			Основы технологии производства и ремонта транспортных средств		Системы, технологии и организация услуг на предприятиях автосервиса	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса; Системы, технологии и организация услуг на предприятиях автосервиса; Экология	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса
ПК.37	Учебная практика:	Учебная практика: практика по получению	Учебная практика: практика по получению	Основы технологии производства и ремонта	Учебная практика: практика по получению	Производственная практика:	Технология и организация торговли автомобилями,	Производственная (преддипломная) практика:

	ознакомительная практика	первичных профессиональных умений и навыков 1	первичных профессиональных умений и навыков 1	транспортных средств; Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	производственно-технологическая практика; Транспортное право	запасными частями и автопринадлежностями; Фирменное обслуживание и материально-техническое обеспечение в автосервисе	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК.38	Введение в направление; Учебная практика: ознакомительная практика	Инженерная графика; Компьютерное моделирование нестандартного оборудования станций технического обслуживания; Компьютерное моделирование оснастки станций технического обслуживания; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1	Инженерная графика; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1; Электротехника	Основы технологии производства и ремонта транспортных средств; Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Силовые агрегаты; Теория машин и механизмов; Теплотехника; Электротехника и электрооборудование транспортных средств	Гидравлика и гидропневмопривод; Детали машин и основы конструирования; Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных средств; Нормирование точности и технические измерения; Рабочие процессы и основы расчета энергетических установок и транспортно-технологического оборудования; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Деловой иностранный язык; Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных средств; Метрология, стандартизация и сертификация; Производственная практика: производственно-технологическая практика; Системы, технологии и организация услуг на предприятиях автосервиса; Техническая эксплуатация автомобилей	Гидравлические и пневматические системы транспортных средств; Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств; Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса; Системы, технологии и организация услуг на предприятиях автосервиса; Технология и организация торговли автомобилями, запасными частями и автопринадлежностями; Фирменное обслуживание и материально-техническое обеспечение в автосервисе	Оборудование предприятий автосервиса; Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса; Тенденции развития двигателей и автомобилей; Технология и организация диагностики автотранспортных средств; Технология сборки и монтажа
ПК.39	Введение в направление; Учебная практика: ознакомительная практика; Физика	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1; Физика	Математика (специальные главы); Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1; Физика; Электротехника	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Гидравлика и гидропневмопривод; Детали машин и основы конструирования; Нормирование точности и технические измерения; Основы научных исследований; Основы теории надежности; Рабочие процессы и основы расчета энергетических установок и транспортно-технологического оборудования; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Метрология, стандартизация и сертификация; Производственная практика: производственно-технологическая практика; Техническая эксплуатация автомобилей	Гидравлические и пневматические системы транспортных средств; Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств; Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса; Основы работоспособности технических систем	Газовые двигатели и газобаллонное оборудование автомобилей; Особенности технической эксплуатации автомобилей иностранного производства; Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Тенденции развития двигателей и автомобилей; Технология и организация диагностики автотранспортных средств; Технология сборки и монтажа
ПК.40	Учебная практика: ознакомительная практика	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1	Теоретическая механика; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1;	Основы технологии производства и ремонта транспортных средств; Производственная практика: практика по получению	Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных средств; Основы теории надежности; Рабочие процессы и основы расчета	Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных средств; Производственная практика: производственно-	Математическое моделирование тепловых процессов двигателей внутреннего сгорания; Математическое моделирование	Газовые двигатели и газобаллонное оборудование автомобилей; Оборудование предприятий автосервиса;

			Электротехника	профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Теоретическая механика; Экономика и управление производственными системами (модуль)	энергетических установок и транспортно-технологического оборудования; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; Химические основы получения и эксплуатация автомобильных материалов	технологическая практика; Системы, технологии и организация услуг на предприятиях автосервиса; Техническая эксплуатация автомобилей; Эксплуатационные материалы	транспортных средств; Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств; Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса; Основы работоспособности технических систем; Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса; Системы, технологии и организация услуг на предприятиях автосервиса; Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении	Особенности технической эксплуатации автомобилей иностранного производства; Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса; Тенденции развития двигателей и автомобилей; Технология и организация диагностики автотранспортных средств; Технология сборки и монтажа
ПК.41	Учебная практика: ознакомительная практика	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1	Материаловедение; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1	Материаловедение; Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; Химические основы получения и эксплуатация автомобильных материалов	Производственная практика: производственно-технологическая практика; Эксплуатационные материалы	Экология	Газовые двигатели и газобаллонное оборудование автомобилей; Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК.42	Учебная практика: ознакомительная практика	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1	Материаловедение; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1	Материаловедение; Основы технологии производства и ремонта транспортных средств; Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Детали машин и основы конструирования; Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных средств; Рабочие процессы и основы расчета энергетических установок и транспортно-технологического оборудования; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; Химические основы получения и эксплуатация автомобильных материалов	Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных средств; Производственная практика: производственно-технологическая практика; Системы, технологии и организация услуг на предприятиях автосервиса; Техническая эксплуатация автомобилей; Эксплуатационные материалы	Системы, технологии и организация услуг на предприятиях автосервиса; Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении; Фирменное обслуживание и материально-техническое обеспечение в автосервисе	Газовые двигатели и газобаллонное оборудование автомобилей; Оборудование предприятий автосервиса; Особенности технической эксплуатации автомобилей иностранного производства; Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Тенденции развития двигателей и автомобилей; Технология и организация диагностики автотранспортных средств
ПК.43	Введение в направление;	Учебная практика: практика по получению	Учебная практика: практика по получению	Производственная практика: практика по	Конструкция и эксплуатационные	Конструкция и эксплуатационные	Производственно-техническая	Оборудование предприятий автосервиса;

	Учебная практика: ознакомительная практика	первичных профессиональных умений и навыков 1	первичных профессиональных умений и навыков 1	получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	свойства транспортных средств; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	свойства транспортных средств; Производственная практика: производственно-технологическая практика; Системы, технологии и организация услуг на предприятиях автосервиса; Техническая эксплуатация автомобилей	инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса; Системы, технологии и организация услуг на предприятиях автосервиса; Технология и организация торговли автомобилями, запасными частями и автопринадлежностями	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса; Технология сборки и монтажа
ПК.44	Учебная практика: ознакомительная практика; Физика; Химия	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1; Физика	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1; Физика; Электротехника	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Силовые агрегаты; Теплотехника	Гидравлика и гидропневмопривод; Основы научных исследований; Рабочие процессы и основы расчета энергетических установок и транспортно-технологического оборудования; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; Химические основы получения и эксплуатация автомобильных материалов	Производственная практика: производственно-технологическая практика; Эксплуатационные материалы		Газовые двигатели и газобаллонное оборудование автомобилей; Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Технология сборки и монтажа
ПК.45	Введение в направление; Учебная практика: ознакомительная практика	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Производственная практика: производственно-технологическая практика; Системы, технологии и организация услуг на предприятиях автосервиса	Системы, технологии и организация услуг на предприятиях автосервиса	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Технология и организация диагностики автотранспортных средств
ПК.46.В					Проектная деятельность	Проектная деятельность	Проектная деятельность; Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении	

3. Содержание образовательной программы

3.1 Структура образовательной программы

Структура образовательной программы приведена в таблице 3.1.1, включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Таблица 3.1.1

Структура образовательной программы		Объем программы, з.е.
Блок 1	**Дисциплины (модули)**	**201**
	Базовая часть	**112**
	Вариативная часть	**89**
Блок 2	**Практики**	**33**
	Базовая часть	**0**
	Вариативная часть	**33**
Блок 3	**Государственная итоговая аттестация**	**6**
	Базовая часть	**6**
Объем образовательной программы		**240**

3.2 Характеристика содержания дисциплин

Содержаниедисциплин (модулей), практик, предусмотренных учебным планом, определяется требованиями к результатам освоения образовательной программы (компетенциями). Соответствие между характеристиками этапов освоения компетенций (знаниями, умениями и опытом деятельности выпускника) и элементами образовательной программы (учебными дисциплинами (модулями) и практиками)приведено в Приложении.

3.3 Применяемые образовательные технологии

Для формирования предусмотренных основной образовательной программой компетенций, реализуются лекционные, практические занятия илабораторные работы.

При организации образовательного процесса применяются активные, в том числе, интерактивные формы проведения занятий.

Учебным планом предусмотрена самостоятельная работа студентов, которая обеспечена необходимыми методическими материалами, размещенными в ЭБС и информационно-образовательной среде вуза.

3.4 Организация практик

Для достижения планируемых результатов освоения образовательной программы предусматриваются следующие практики:

- Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1,
- Учебная практика: ознакомительная практика,
- Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности,

- Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,
- Производственная практика: производственно-технологическая практика,
- Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,

Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1 проводится в университете с организацией экскурсий на эксплуатационных предприятиях транспортных средств и предприятиях автосервиса, с которыми университетом заключены договора (Автотехцентр, СТО "АвтоЗдрав", ООО "Автотехсервис", ООО "Автосервис ЦКИФ-Сервис", ООО "СибТракСкан", ООО "АвтоТехЦентр М1", ООО "Эксперт НСК", ООО "Вирозот", ООО "Сармат", ООО «АвтоСтройАльянс», ООО «АвтоСибСервис», ООО «Ленуар» и другими предприятиями г. Новосибирска и Новосибирской области).Способ проведения практик – стационарная или выездная.

Учебная практика: ознакомительная практикапроводится в университете с организацией экскурсий на эксплуатационных предприятиях транспортных средств и предприятиях автосервиса, с которыми университетом заключены договора (Автотехцентр, СТО "АвтоЗдрав", ООО "Автотехсервис", ООО "Автосервис ЦКИФ-Сервис", ООО "СибТракСкан", ООО "АвтоТехЦентр М1", ООО "Эксперт НСК", ООО "Вирозот", ООО "Сармат", ООО «АвтоСтройАльянс», ООО «АвтоСибСервис», ООО «Ленуар» и другими предприятиями г. Новосибирска и Новосибирской области).Способ проведения практик – стационарная или выездная.

Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности проводится на эксплуатационных предприятиях транспортных средств и предприятиях автосервиса, с которыми университетом заключены договора (Автотехцентр, СТО "АвтоЗдрав", ООО "Автотехсервис", ООО "Автосервис ЦКИФ-Сервис", ООО "СибТракСкан", ООО "АвтоТехЦентр М1", ООО "Эксперт НСК", ООО "Вирозот", ООО "Сармат", ООО «АвтоСтройАльянс», ООО «АвтоСибСервис», ООО «Ленуар» и другими предприятиями г. Новосибирска и Новосибирской области).Способ проведения практик – стационарная или выездная.

Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на эксплуатационных предприятиях транспортных средств и предприятиях автосервиса, с которыми университетом заключены договора (Автотехцентр, СТО "АвтоЗдрав", ООО "Автотехсервис", ООО "Автосервис ЦКИФ-Сервис", ООО "СибТракСкан", ООО "АвтоТехЦентр М1", ООО "Эксперт НСК", ООО "Вирозот", ООО "Сармат", ООО «АвтоСтройАльянс», ООО «АвтоСибСервис», ООО «Ленуар» и другими предприятиями г. Новосибирска и Новосибирской области).Способ проведения практик – выездная.

Производственная практика: производственно-технологическая практика проводится на эксплуатационных предприятиях транспортных средств и предприятиях автосервиса, с которыми университетом заключены договора (Автотехцентр, СТО "АвтоЗдрав", ООО "Автотехсервис", ООО "Автосервис ЦКИФ-Сервис", ООО "СибТракСкан", ООО "АвтоТехЦентр М1", ООО "Эксперт НСК", ООО "Вирозот", ООО "Сармат", ООО «АвтоСтройАльянс», ООО «АвтоСибСервис», ООО «Ленуар» и другими предприятиями г. Новосибирска и Новосибирской области).Способ проведения практик – выездная.

Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на предприятиях автосервиса, с которыми университетом заключены договора (Автотехцентр, СТО "АвтоЗдрав", ООО "Автотехсервис", ООО "Автосервис ЦКИФ-Сервис", ООО "СибТракСкан", ООО "АвтоТехЦентр М1", ООО "Эксперт НСК", ООО "Вирозот", ООО "Сармат", ООО

«АвтоСтройАльянс», ООО «АвтоСибСервис», ООО «Ленуар» и другими предприятиями г. Новосибирска и Новосибирской области).Способ проведения практик – выездная.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

4. Условия реализации образовательнойпрограммы подготовки

4.1. Общесистемные требования к реализации программы

Реализация образовательной программы полностью обеспечена материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде НГТУ. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации (http://www.nstu.ru/sveden/eos) обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

4.2. Кадровые условия реализации программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов..

Доля научно-педагогических работников (в приведенных целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 5 процентов.

4.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата

Образовательная программа реализуется в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные необходимым лабораторным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Образовательная программа полностью обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5. Оценка качества подготовки студентов и выпускников

Оценка качества освоения образовательной программывключает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Конкретные формы промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по каждой дисциплине определяются учебным планом. Текущая аттестация по дисциплинам проводится на основе балльно-рейтинговой системы. Правила аттестации по дисциплинам определяются в рабочих программах и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца изучения дисциплины.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы(текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, которые могут включать типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются кафедрами, обеспечивающими учебный процесс по дисциплинам образовательной программы.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин (модулей), практик учитываются связи между включенными в них знаниями, умениями, навыками, что позволяет установить уровень сформированностикомпетенций у обучающихся.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются программой ГИА.

6. Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При наличии в контингенте обучающихся по образовательной программе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ЛОВЗ) образовательная программа адаптируется с учетом особых образовательных потребностей таких обучающихся.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок освоения образовательной программы может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриатаза один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

При использовании формы инклюзивного обучения составляется индивидуальная программа сопровождения образовательной деятельности студента.

Индивидуальная программа сопровождения образовательной деятельности студента может включать

- сопровождение лекционных и практических занятий прямым и обратным переводом на русский жестовый язык (для студентов с нарушениями слуха);
- посещение групповых и индивидуальных занятий с психологом;
- организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, профилактически-оздоровительное, социальноесопровождения учебного процесса.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Соответствие между характеристиками этапов освоения компетенций (знаниями, умениями и опытом деятельности выпускника) и элементами образовательной программы (учебными дисциплинами (модулями) и практиками)

Код компетенции	Код знания/умения	Наименование дисциплин, знания и умения
Дисциплины (модули), базовые		
Иностранный язык		
ОК.5	з1	знать иностранный язык для межличностного общения с иностранными партнерами
ОК.5	у2	уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках
ОК.5	у5	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
Философия		
ОК.1	у1	уметь употреблять базовые философские категории и понятия
ОК.1	у2	уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного
ОК.1	у3	уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем
Правоведение		
ОК.4	з1	знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права
ОК.4	з2	знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности
ОК.4	з3	знать права и обязанности гражданина РФ
ОК.4	у1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности
История		
ОК.2	з1	знать общие закономерности и национальные особенности развития Российского государства и общества
ОК.2	з2	знать историю общественно-политической мысли, взаимоотношений власти и общества
ОК.2	у1	уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам общественно- политического развития
ОК.2	у2	уметь анализировать тенденции современного общественно-политического и социокультурного развития
Основы экономических знаний		
ОК.3	з2	знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
ОК.3	з3	знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков
ОК.3	у1	уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности
Маркетинг		
ОК.3	з1	знать основные принципы и функции производственного менеджмента, роли маркетинга в управлении предприятием (фирмой)
ОК.3	з3	знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков
ОК.3	з4	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка

ОК.3	з5	знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений
ОК.3	у4	уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования
Математический анализ		
ОПК.1	з3	знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
ОПК.2	з1	знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
ОПК.2	з2	знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность
ОПК.3	з6	знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
ОПК.3	у3	уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов
ОПК.3	у5	уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств
Линейная алгебра		
ОПК.1	з3	знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
ОПК.2	з1	знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
ОПК.2	у2	уметь работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности
ОПК.3	з6	знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
ОПК.3	у3	уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов
ОПК.3	у5	уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств
Химия		
ОПК.2	у1	уметь устанавливать взаимосвязь фундаментальных законов химии с физико-химическими явлениями для объяснения и прогнозирования направления химических превращений
ОПК.3	з5	знать основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов; свойства, назначение и области применения основных химических веществ и их соединений
ОПК.3	у1	владеть методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований в области профессиональной деятельности
ОПК.4	з1	знать вторичные энергетические ресурсы
ПК.44	у2	уметь применять основные экспериментальные и расчетные методы определения макроскопических характеристик систем и методы химического и физико-химического анализа различных классов веществ
Физика		
ОПК.3	з2	знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач

		профессиональной деятельности
ОПК.3	з4	знать базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности
ОПК.3	у1	владеть методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований в области профессиональной деятельности
ОПК.3	у2	уметь выбирать простейшие модели физических объектов и процессов
ОПК.3	у4	уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира
ПК.39	з14	знать физические основы преобразования энергии для выбора средств контроля и диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК.44	з9	знать электрические измерения
ПК.44	у3	уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты
Информатика		
ОПК.1	з1	знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты
ОПК.1	з2	знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
ОПК.1	у1	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
ОПК.1	у2	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
ОПК.1	у3	уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
ОПК.1	у4	владеть персональным компьютером как средством управления информацией
ОПК.1	у5	уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
ОПК.1	у6	уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов
ОПК.1	у7	уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
ОПК.1	у8	уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
Введение в направление		
ОК.7	з3	знать особенности профессионального развития личности
ОК.7	у2	уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру
ОК.7	у3	уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг
ОК.8	з2	знать последствия отклонения от здорового образа жизни
ОПК.1	у8	уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
ПК.38	з2	знать принципы работы, технические характеристики и основные конструктивные решения силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, принципиальные компоновочные схемы
ПК.39	з1	знать эксплуатационные отказы и неисправности основных систем и

		агрегатов ТиТТМО отрасли
ПК.43	з9	знать принципиальные компоновочные схемы
ПК.45	з3	знать основное содержание работ при проведении ТО-1 и ТО-2
Безопасность жизнедеятельности		
ОК.9	з1	знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду
ОК.9	у1	уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации
ОК.10	з1	знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики
ОК.10	з2	знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности
ОК.10	у2	владеть законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности
ОК.10	у4	владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды
ОК.10	у5	уметь выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
Инженерная графика		
ОПК.1	з4	знать компьютерную графику
ПК.38	з15	знать конструкторскую документацию
ПК.38	з19	знать рабочие чертежи и эскизы деталей машин
ПК.38	з25	знать оформление чертежей
ПК.38	у2	уметь выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач
Сопротивление материалов		
ОПК.2	з3	знать методы расчета элементов конструкций на прочность и жесткость в условиях статического нагружения
ОПК.2	з4	знать основные уравнения линейной теории упругости
ОПК.2	з5	знать основные понятия сопротивления материалов
ОПК.2	з6	знать вариационные принципы механики деформируемого твердого тела
Теория машин и механизмов		
ОПК.3	у6	уметь использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК.38	з6	знать основы проектирования механизмов, стадии их разработки
ПК.38	з7	знать синтез механизмов по методу приближения функций
ПК.38	з14	знать синтез направляющих механизмов
ПК.38	з17	знать синтез передаточных механизмов
ПК.38	з20	знать синтез по положениям звеньев
ПК.38	з23	знать синтез рычажных механизмов
ПК.38	у3	владеть элементами расчета теоретических схем механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Детали машин и основы конструирования		
ОПК.2	з3	знать методы расчета элементов конструкций на прочность и жесткость в условиях статического нагружения
ПК.38	з19	знать рабочие чертежи и эскизы деталей машин
ПК.38	з27	знать расчет передач на прочность
ПК.38	з30	знать расчет движущихся с ускорением элементов конструкций

ПК.38	з31	знать расчет удара, усталости, несущей способности
ПК.38	з34	знать валы и оси, конструкции и расчеты на прочность и жесткость
ПК.38	у1	уметь выполнять стандартные виды компоновочных, кинематических, динамических и прочностных расчетов
ПК.39	з19	знать динамику приводов
ПК.39	з21	знать механические передачи: зубчатые, червячные, планетарные, волновые, рычажные, фрикционные, ременные, цепные, передачи винт-гайка
ПК.42	з7	знать основы построения и функционирования комплексных технических систем, основные понятия и характеристики
Теплотехника		
ОПК.3	у2	уметь выбирать простейшие модели физических объектов и процессов
ПК.38	з26	знать теплогенерирующие устройства, холодильную и криогенную техники
ПК.38	з35	знать теплогенерирующие устройства, холодильную и криогенную технику
ПК.44	з3	знать теории теплообмена: теплопроводность, конвекция, излучение, теплопередача, интенсификация теплообмена
ПК.44	з7	знать предмет теплотехники
Материаловедение		
ОПК.3	у1	владеть методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований в области профессиональной деятельности
ПК.41	з1	знать конструкционные металлы и сплавы
ПК.41	з4	знать пластмассы
ПК.41	у1	уметь осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов
ПК.42	з3	знать современные способы получения конструкционных материалов
Электротехника		
ОПК.3	з1	знать методы расчета и анализа линейных цепей переменного тока, электрических цепей с нелинейными элементами, магнитных цепей
ПК.38	з1	знать трансформаторы
ПК.39	з5	знать основы электроники и электрических измерений
ПК.40	з1	знать основы энергосбережения
ПК.44	з9	знать электрические измерения
Нормирование точности и технические измерения		
ОПК.2	з2	знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность
ПК.38	з11	знать методики выполнения процедур стандартизации и сертификации
ПК.39	з10	знать метрологическое обеспечение
ПК.39	з20	знать основы взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации
Электротехника и электрооборудование транспортных средств		
ОПК.3	з1	знать методы расчета и анализа линейных цепей переменного тока, электрических цепей с нелинейными элементами, магнитных цепей
ПК.38	з4	знать машины постоянного тока
ПК.38	з5	знать асинхронные и синхронные машины
Основы технологии производства и ремонта транспортных средств		
ОПК.4	з3	знать реализацию ресурсосберегающих технологий в различных условиях хозяйствования
ПК.37	у1	уметь пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией
ПК.38	з3	знать методы организации производств

ПК.40	з5	знать классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при ТО и ТР, ТиТТМО отрасли
ПК.40	з11	знать технологические приемы и способы устранения основных отказов и неисправностей
ПК.40	з15	знать понятия о ремонте, его месте и системе обеспечения работоспособности ТиТТМО отрасли и эффективности его выполнения
ПК.40	з22	знать основы технологии производства ТиТТМО отрасли и их составных частей
ПК.42	з1	знать состав операций технологических процессов, оборудование и оснастку, применяемые при производстве и ремонте ТиТТМО отрасли и их составных частей
ПК.42	з4	знать базовое технологическое и диагностическое оборудование и оснастку для проведения работ по ТО и ТР, оснащение рабочих мест и рабочих постов
ПК.42	з8	знать содержание и отличительные особенности производственного и технологического процессов производства и ремонта ТиТТМО отрасли
ПК.42	з9	знать схемы технологических процессов ТО и ТР
ПК.42	з12	знать технологические операции ТР, характеризующие его виды работ
Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса		
ОПК.4	з3	знать реализацию ресурсосберегающих технологий в различных условиях хозяйствования
ПК.38	з22	знать функции инженерно-технической службы эксплуатационных предприятий отрасли в рамках эксплуатации комплексных технических систем
ПК.40	з5	знать классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при ТО и ТР, ТиТТМО отрасли
ПК.43	з1	знать основные решения по проектированию, вводу в действие, сопровождению и развитию комплексных технических систем отрасли
ПК.43	з2	знать состояние и пути развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли
ПК.43	з3	знать особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения
ПК.43	з4	знать особенности технологического расчета производственных зон и участков
ПК.43	з5	знать методики определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах, основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли
ПК.43	з6	знать принципиальные схемы, устройство, технический уровень и характеристики оборудования, входящего в каждую классификационную группу ремонтное, шиноремонтное, специальный инструмент для ТО и ТР
ПК.43	з7	знать вопросы развития ПТБ предприятий в условиях кооперации и специализации производства
ПК.43	з12	знать методологию проектирования предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли
ПК.43	з13	знать формы развития ПТБ
Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой речи		
ОК.5	з2	знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
ОК.5	у1	уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке

ОК.5	у2	уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках
ОК.5	у3	владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
ОК.5	у4	уметь осуществлять деловую переписку на русском языке
ОК.5	у5	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность		
ОК.5	з2	знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
ОК.5	у1	уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке
ОК.5	у2	уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках
ОК.5	у3	владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
ОК.5	у5	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
Психология и технологии социального взаимодействия (модуль): Социальные технологии		
ОК.6	з1	знать закономерности формирования и развития коллективов
ОК.6	з2	знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методы управления конфликтом в организации
ОК.6	з3	знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности
ОК.6	у1	уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде
ОК.6	у2	владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия
ОК.6	у3	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
ОК.6	у4	уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере
ОК.7	з1	знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
ОК.7	з2	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
ОК.7	у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
Психология и технологии социального взаимодействия (модуль): Организационная психология		
ОК.6	з1	знать закономерности формирования и развития коллективов
ОК.6	з3	знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности
ОК.6	у1	уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде
ОК.6	у2	владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия
ОК.6	у3	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
ОК.6	у4	уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере

ОК.7	з1	знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
ОК.7	з2	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
ОК.7	у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
Дисциплины (модули), вариативные		
Силовые агрегаты		
ПК.38	з2	знать принципы работы, технические характеристики и основные конструктивные решения силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, принципиальные компоновочные схемы
ПК.38	з24	знать рабочие процессы агрегатов и систем, основные показатели эксплуатационных свойств ТиТТМО отрасли
ПК.38	з35	знать теплогенерирующие устройства, холодильную и криогенную технику
ПК.44	з3	знать теории теплообмена: теплопроводность, конвекция, излучение, теплопередача, интенсификация теплообмена
ПК.44	з8	знать основы массообмена
Эксплуатационные материалы		
ПК.40	з6	знать основные направления экономии энергоресурсов
ПК.41	з2	знать организацию хранения ЭМ на предприятиях отрасли
ПК.41	з5	знать основы и методы проектирования гидравлических, пневматических, механических, энергетических и электронных узлов для технологического оборудования и оснастки
ПК.42	з6	знать эксплуатационные материалы (ЭМ), используемые в отрасли, их номенклатуру, ассортимент, назначение и основные показатели
ПК.44	з10	знать основы химмотологии
ПК.44	з11	знать топлива и основы горения
Гидравлика и гидропневмопривод		
ПК.38	з8	знать классификации, устройства и принципы действия гидравлических, электрических, электронных и теплотехнических систем ТиТТМО отрасли
ПК.38	з10	знать пневмопривода механизмов
ПК.38	з12	знать гидравлические и пневматические системы: законы движения и равновесия жидкостей и газов
ПК.39	з8	знать классификацию гидро- и пневмопередач, области их применения
ПК.39	з12	знать гидропривода механизмов
ПК.44	з1	знать общие законы и уравнения статики и динамики жидкостей и газов
Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных средств		
ПК.38	з2	знать принципы работы, технические характеристики и основные конструктивные решения силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, принципиальные компоновочные схемы
ПК.38	з24	знать рабочие процессы агрегатов и систем, основные показатели эксплуатационных свойств ТиТТМО отрасли
ПК.40	з3	знать типовые узлы и устройства, их унификацию и взаимозаменяемость
ПК.40	з14	знать принципы динамического гашения колебаний
ПК.40	з16	знать ТиТТМО отрасли как объекта труда для технических служб эксплуатационных предприятий
ПК.40	з17	знать характеристики функциональных узлов и элементов
ПК.40	з19	знать закономерности формирования движения и методы его исследования
ПК.42	з7	знать основы построения и функционирования комплексных технических систем, основные понятия и характеристики

ПК.43	з9	знать принципиальные компоновочные схемы
Деловой иностранный язык		
ОК.5	з1	знать иностранный язык для межличностного общения с иностранными партнерами
ОК.6	у2	владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия
ПК.38	з37	знать нормативную базу и международные документы по порядку и процедурам проведения сетрификации
Транспортное право		
ОК.4	у1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности
ПК.37	з3	знать отраслевую направленность правовых норм с учетом особенностей профессиональной деятельности
ПК.37	у2	уметь анализировать правовые ситуации и формулировать пути их разрешения
Экология		
ОК.9	з1	знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду
ОК.9	у1	уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации
ОК.10	з1	знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики
ОК.10	у1	уметь использовать методы выбора рационального способа снижения техногенного воздействия на окружающую среду и создания безоотходных и малоотходных производств
ОПК.4	з2	знать охрану окружающей среды
ПК.41	з2	знать организацию хранения ЭМ на предприятиях отрасли
Теоретическая механика		
ОПК.3	з7	знать вибрации
ОПК.3	з8	знать реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теории пар сил
ОПК.3	з9	знать общие теоремы динамики
ОПК.3	з10	знать дифференциальные уравнения движения точки
ОПК.3	у6	уметь использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК.40	з19	знать закономерности формирования движения и методы его исследования
Основы теории надежности		
ПК.39	з1	знать эксплуатационные отказы и неисправности основных систем и агрегатов ТиТТМО отрасли
ПК.39	з6	знать особенности конструкции и расчетов на безопасность, прочность, надежность и производительность схем воздухо- и водоснабжения предприятий транспорта, вопросов их эксплуатации и обслуживания
ПК.40	з2	знать требования к деталям, критерии работоспособности и влияющие на них факторы
Математика (специальные главы)		
ОПК.2	з1	знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
ОПК.2	з2	знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность

ОПК.3	з6	знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
ОПК.3	у3	уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов
ОПК.3	у5	уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств
ПК.39	у1	уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач
Гидравлические и пневматические системы транспортных средств		
ПК.38	з2	знать принципы работы, технические характеристики и основные конструктивные решения силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, принципиальные компоновочные схемы
ПК.38	з10	знать пневмопривода механизмов
ПК.39	з2	знать гидропривода: гидравлические машины и передачи, лопастные машины, объемные гидропередачи; методику расчета и проектирования
Основы работоспособности технических систем		
ПК.39	з1	знать эксплуатационные отказы и неисправности основных систем и агрегатов ТиТТМО отрасли
ПК.39	з7	знать методику расчета технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава
ПК.40	з2	знать требования к деталям, критерии работоспособности и влияющие на них факторы
ПК.40	з11	знать технологические приемы и способы устранения основных отказов и неисправностей
ПК.40	з20	знать основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем ТиТТМО отрасли, регламентирующие их нормативные документы
Системы, технологии и организация услуг на предприятиях автосервиса		
ОПК.4	з3	знать реализацию ресурсосберегающих технологий в различных условиях хозяйствования
ПК.38	з22	знать функции инженерно-технической службы эксплуатационных предприятий отрасли в рамках эксплуатации комплексных технических систем
ПК.40	з11	знать технологические приемы и способы устранения основных отказов и неисправностей
ПК.42	з1	знать состав операций технологических процессов, оборудование и оснастку, применяемые при производстве и ремонте ТиТТМО отрасли и их составных частей
ПК.42	з2	знать основное содержание работ по диагностированию систем и агрегатов ТиТТМО отрасли
ПК.42	з8	знать содержание и отличительные особенности производственного и технологического процессов производства и ремонта ТиТТМО отрасли
ПК.42	з9	знать схемы технологических процессов ТО и ТР
ПК.42	з11	знать особенности технологических воздействий на ТиТТМО различного типажа
ПК.43	з1	знать основные решения по проектированию, вводу в действие, сопровождению и развитию комплексных технических систем отрасли
ПК.45	з3	знать основное содержание работ при проведении ТО-1 и ТО-2
Метрология, стандартизация и сертификация		

ПК.38	з18	знать международные соглашения и системы сертификации
ПК.38	з21	знать систему сертификации автомототехники (АМТС) в РФ; участники сертификации и их основные функции
ПК.38	з28	знать схемы сертификации продукции и услуг
ПК.39	з9	знать закономерности формирования результата измерений
ПК.39	з10	знать метрологическое обеспечение
ПК.39	з11	знать алгоритмы обработки многократных измерений
ПК.39	з15	знать теоретические основы метрологии
ПК.39	з16	знать понятия, средства, объекты и источники погрешностей измерений
ПК.39	з18	знать организационные, научные, методические и правовые основы метрологии
ПК.39	з20	знать основы взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации
Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса		
ОПК.3	з11	знать особенности управления техническими системами
ПК.39	з7	знать методику расчета технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава
ПК.39	з13	знать методы принятия инженерных и управленческих решений
ПК.40	з4	знать особенности использования имитационного моделирования и игровых методов при принятии решений
ПК.40	з7	знать способы изучения и оценки эффективности организации движения
ПК.40	з10	знать лицензирование деятельности при перевозках пассажиров и грузов
ПК.40	з13	знать методы организации движения, методы исследования характеристик транспортных потоков
ПК.40	з18	знать элементы транспортного процесса, принципы его формирования и протекания
Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении		
ПК.40	з11	знать технологические приемы и способы устранения основных отказов и неисправностей
ПК.40	з15	знать понятия о ремонте, его месте и системе обеспечения работоспособности ТиТТМО отрасли и эффективности его выполнения
ПК.40	з20	знать основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем ТиТТМО отрасли, регламентирующие их нормативные документы
ПК.40	з22	знать основы технологии производства ТиТТМО отрасли и их составных частей
ПК.40	з23	знать о методах поддержания оборудования в технически исправном состоянии
ПК.42	з12	знать технологические операции ТР, характеризующие его виды работ
ПК.46.В	у3	уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
Рабочие процессы и основы расчета энергетических установок и транспортно-технологического оборудования		
ПК.38	з2	знать принципы работы, технические характеристики и основные конструктивные решения силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, принципиальные компоновочные схемы
ПК.38	з24	знать рабочие процессы агрегатов и систем, основные показатели эксплуатационных свойств ТиТТМО отрасли
ПК.39	з17	знать эффективные показатели рабочих процессов силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, оценочные показатели эффективности работы используемых в отрасли силовых агрегатов и трансмиссий
ПК.40	з1	знать основы энергосбережения

ПК.40	з17	знать характеристики функциональных узлов и элементов
ПК.40	з24	знать влияние качества ЭМ на надежность работы силовых агрегатов ТиТТМО отрасли
ПК.42	з6	знать эксплуатационные материалы (ЭМ), используемые в отрасли, их номенклатуру, ассортимент, назначение и основные показатели
ПК.44	з10	знать основы химмотологии
ПК.44	з11	знать топлива и основы горения
Техническая эксплуатация автомобилей		
ПК.38	з24	знать рабочие процессы агрегатов и систем, основные показатели эксплуатационных свойств ТиТТМО отрасли
ПК.39	з1	знать эксплуатационные отказы и неисправности основных систем и агрегатов ТиТТМО отрасли
ПК.40	з20	знать основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем ТиТТМО отрасли, регламентирующие их нормативные документы
ПК.42	з2	знать основное содержание работ по диагностированию систем и агрегатов ТиТТМО отрасли
ПК.42	з9	знать схемы технологических процессов ТО и ТР
ПК.43	з2	знать состояние и пути развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли
ПК.43	з11	знать основы промышленной эксплуатации и сопровождения технических систем отрасли
Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента		
Химические основы получения и эксплуатация автомобильных материалов		
ПК.40	з21	знать эксплуатационную документацию
ПК.40	з24	знать влияние качества ЭМ на надежность работы силовых агрегатов ТиТТМО отрасли
ПК.41	з2	знать организацию хранения ЭМ на предприятиях отрасли
ПК.41	з3	знать меры пожарной безопасности на складах ЭМ
ПК.42	з6	знать эксплуатационные материалы (ЭМ), используемые в отрасли, их номенклатуру, ассортимент, назначение и основные показатели
ПК.44	з2	знать особенности применения ЭМ в разных климатических районах
ПК.44	з6	знать методы контроля и оценки качества ЭМ
Основы научных исследований		
ОК.1	у2	уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного
ОПК.1	у2	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
ОПК.3	у2	уметь выбирать простейшие модели физических объектов и процессов
ПК.39	у1	уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач
ПК.39	у3	уметь выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров ТиТТМО, пользоваться современными измерительными средствами
ПК.44	з5	знать современную научную аппаратуру
ПК.44	у1	уметь осуществлять постановку и решение задач с использованием знаний по химии в области профессиональной деятельности
ПК.44	у3	уметь планировать и организовывать простейшие эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты
Компьютерное моделирование оснастки станций технического обслуживания		
ОПК.1	у4	владеть персональным компьютером как средством управления информацией

ОПК.1	у5	уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
ПК.38	з36	знать о базовом технологическом и диагностическом оборудовании и оснастке для проведения работ по ТО и ТР, об оснащении рабочих постов и рабочих мест
Компьютерное моделирование нестандартного оборудования станций технического обслуживания		
ОПК.1	з4	знать компьютерную графику
ОПК.1	у4	владеть персональным компьютером как средством управления информацией
ОПК.1	у5	уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
ПК.38	з15	знать конструкторскую документацию
Математическое моделирование тепловых процессов двигателей внутреннего сгорания		
ОПК.1	у5	уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
ПК.40	з4	знать особенности использования имитационного моделирования и игровых методов при принятии решений
Математическое моделирование транспортных средств		
ОПК.1	у5	уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
ПК.40	з4	знать особенности использования имитационного моделирования и игровых методов при принятии решений
Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств		
ОК.10	у3	уметь применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности
ОПК.1	у3	уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
ПК.38	з2	знать принципы работы, технические характеристики и основные конструктивные решения силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, принципиальные компоновочные схемы
ПК.38	з3	знать методы организации производств
ПК.38	з24	знать рабочие процессы агрегатов и систем, основные показатели эксплуатационных свойств ТиТТМО отрасли
ПК.38	з32	знать технологии метрологической поверки диагностического оборудования и приборов, используемых на эксплуатационных предприятиях отрасли
ПК.39	у2	уметь выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО
ПК.40	з18	знать элементы транспортного процесса, принципы его формирования и протекания
ПК.40	з20	знать основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем ТиТТМО отрасли, регламентирующие их нормативные документы
Технология и организация торговли автомобилями, запасными частями и автопринадлежностями		
ОК.1	у3	уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем
ОК.3	з3	знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков

ОК.3	з4	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ОК.3	з5	знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений
ОК.3	у1	уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности
ОК.3	у3	уметь формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему
ОК.3	у4	уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования
ОК.3	у5	уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
ОК.6	з1	знать закономерности формирования и развития коллективов
ОК.6	з2	знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методы управления конфликтом в организации
ОК.6	у2	владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия
ОК.6	у3	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
ОПК.1	у1	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
ОПК.1	у4	владеть персональным компьютером как средством управления информацией
ОПК.1	у5	уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
ОПК.1	у8	уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
ОПК.2	у2	уметь работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности
ПК.37	з1	знать нормативно-правовые документы системы технического регулирования
ПК.38	з3	знать методы организации производств
ПК.38	з29	знать организацию управления запасами, компьютерных технологий поиска и заказа запасных частей
ПК.43	з8	знать вопросы общей планировки предприятий
Особенности технической эксплуатации автомобилей иностранного производства		
ПК.39	з1	знать эксплуатационные отказы и неисправности основных систем и агрегатов ТиТТМО отрасли
ПК.39	у2	уметь выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО
ПК.40	з3	знать типовые узлы и устройства, их унификацию и взаимозаменяемость
ПК.40	з11	знать технологические приемы и способы устранения основных отказов и неисправностей
ПК.40	з17	знать характеристики функциональных узлов и элементов
ПК.40	з20	знать основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем ТиТТМО отрасли, регламентирующие их нормативные документы

ПК.42	з2	знать основное содержание работ по диагностированию систем и агрегатов ТиТТМО отрасли
ПК.42	з11	знать особенности технологических воздействий на ТиТТМО различного типажа
Технология и организация диагностики автотранспортных средств		
ПК.38	з2	знать принципы работы, технические характеристики и основные конструктивные решения силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, принципиальные компоновочные схемы
ПК.38	з32	знать технологии метрологической поверки диагностического оборудования и приборов, используемых на эксплуатационных предприятиях отрасли
ПК.38	з33	знать системы формирования заказов на запасные части и расчет их параметров
ПК.39	з17	знать эффективные показатели рабочих процессов силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, оценочные показатели эффективности работы используемых в отрасли силовых агрегатов и трансмиссий
ПК.39	у2	уметь выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО
ПК.40	з3	знать типовые узлы и устройства, их унификацию и взаимозаменяемость
ПК.40	з11	знать технологические приемы и способы устранения основных отказов и неисправностей
ПК.40	з15	знать понятия о ремонте, его месте и системе обеспечения работоспособности ТиТТМО отрасли и эффективности его выполнения
ПК.40	з20	знать основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем ТиТТМО отрасли, регламентирующие их нормативные документы
ПК.42	з4	знать базовое технологическое и диагностическое оборудование и оснастку для проведения работ по ТО и ТР, оснащение рабочих мест и рабочих постов
ПК.42	з8	знать содержание и отличительные особенности производственного и технологического процессов производства и ремонта ТиТТМО отрасли
ПК.42	з9	знать схемы технологических процессов ТО и ТР
ПК.42	з11	знать особенности технологических воздействий на ТиТТМО различного типажа
ПК.45	з1	знать физическую сущность видов работ, входящих в объемы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта
Технология сборки и монтажа		
ОПК.2	з5	знать основные понятия сопротивления материалов
ОПК.3	з3	знать основы гидравлики
ПК.38	з13	знать выбор типа приводов
ПК.38	з16	знать уплотнительные устройства
ПК.38	з19	знать рабочие чертежи и эскизы деталей машин
ПК.39	з2	знать гидропривода: гидравлические машины и передачи, лопастные машины, объемные гидропередачи; методику расчета и проектирования
ПК.39	з4	знать электропривода механизмов
ПК.40	з3	знать типовые узлы и устройства, их унификацию и взаимозаменяемость
ПК.40	з5	знать классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при ТО и ТР, ТиТТМО отрасли
ПК.40	з9	знать классификацию механизмов, узлов и деталей
ПК.40	з12	знать конструкции подшипниковых узлов
ПК.43	з8	знать вопросы общей планировки предприятий

ПК.43	з10	знать вопросы проектирования внутрипроизводственных коммуникаций
ПК.44	з4	знать вопросы технологической планировки производственных зон и участков
Оборудование предприятий автосервиса		
ПК.38	з5	знать асинхронные и синхронные машины
ПК.38	з36	знать о базовом технологическом и диагностическом оборудовании и оснастке для проведения работ по ТО и ТР, об оснащении рабочих постов и рабочих мест
ПК.40	з5	знать классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при ТО и ТР, ТиТТМО отрасли
ПК.40	з23	знать о методах поддержания оборудования в технически исправном состоянии
ПК.42	з1	знать состав операций технологических процессов, оборудование и оснастку, применяемые при производстве и ремонте ТиТТМО отрасли и их составных частей
ПК.43	з6	знать принципиальные схемы, устройство, технический уровень и характеристики оборудования, входящего в каждую классификационную группу ремонтное, шиноремонтное, специальный инструмент для ТО и ТР
ПК.43	з9	знать принципиальные компоновочные схемы
Тенденции развития двигателей и автомобилей		
ОПК.3	з11	знать особенности управления техническими системами
ПК.38	з2	знать принципы работы, технические характеристики и основные конструктивные решения силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, принципиальные компоновочные схемы
ПК.39	з17	знать эффективные показатели рабочих процессов силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, оценочные показатели эффективности работы используемых в отрасли силовых агрегатов и трансмиссий
ПК.40	з1	знать основы энергосбережения
ПК.40	з6	знать основные направления экономии энергоресурсов
ПК.42	з10	знать тенденции развития, рост функциональности и сложности технических систем, обеспечивающих транспортные технологии
Газовые двигатели и газобаллонное оборудование автомобилей		
ПК.39	з17	знать эффективные показатели рабочих процессов силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, оценочные показатели эффективности работы используемых в отрасли силовых агрегатов и трансмиссий
ПК.40	з6	знать основные направления экономии энергоресурсов
ПК.40	у1	владеть навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов
ПК.41	у1	уметь осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов
ПК.42	з6	знать эксплуатационные материалы (ЭМ), используемые в отрасли, их номенклатуру, ассортимент, назначение и основные показатели
ПК.44	з2	знать особенности применения ЭМ в разных климатических районах
Дисциплины (модули), вариативные		
Экономика и управление производственными системами (модуль): Экономика предприятия		
ОК.3	з2	знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
ОК.3	з6	знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)
ОК.3	у4	уметь применять методы определения потребности (в соответствии с

		целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования
ОК.3	у5	уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
ПК.40	з6	знать основные направления экономии энергоресурсов
Экономика и управление производственными системами (модуль): Управление производственными системами		
ОК.3	з4	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ОК.3	з5	знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений
ОК.3	у2	уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения
ОК.3	у3	уметь формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему
Дисциплины (модули), базовые		
Физическая культура и спорт (модуль): Физическая культура		
ОК.8	з1	знать основы здорового образа жизни
ОК.8	з2	знать последствия отклонения от здорового образа жизни
Дисциплины (модули), вариативные		
Физическая культура и спорт (модуль): Прикладная физическая культура (по выбору)		
ОК.8	з1	знать основы здорового образа жизни
ОК.8	з2	знать последствия отклонения от здорового образа жизни
ОК.8	у1	уметь поддерживать здоровый образ жизни
Практики		
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1		
ОК.1	у3	уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем
ОК.3	з4	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ОК.6	у3	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
ОК.7	з3	знать особенности профессионального развития личности
ОПК.1	з2	знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
ОПК.1	у2	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
ОПК.1	у8	уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
ПК.37	з2	знать правовые и моральные нормы, регулирующие общественные отношения
ПК.38	з3	знать методы организации производств
ПК.39	з14	знать физические основы преобразования энергии для выбора средств контроля и диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК.40	з8	знать методы поддержания оборудования в технически исправном состоянии
ПК.41	з1	знать конструкционные металлы и сплавы
ПК.42	з10	знать тенденции развития, рост функциональности и сложности технических систем, обеспечивающих транспортные технологии

ПК.43	з9	знать принципиальные компоновочные схемы
ПК.44	з8	знать основы массообмена
ПК.45	з2	знать характеристики чрезвычайных ситуаций, принципы организации мер по их ликвидации
Учебная практика: ознакомительная практика		
ОК.6	у3	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
ОК.7	у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
ОК.7	у2	уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру
ОПК.1	у2	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
ПК.37	з3	знать отраслевую направленность правовых норм с учетом особенностей профессиональной деятельности
ПК.38	з19	знать рабочие чертежи и эскизы деталей машин
ПК.38	у2	уметь выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач
ПК.39	з14	знать физические основы преобразования энергии для выбора средств контроля и диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК.40	з1	знать основы энергосбережения
ПК.41	з3	знать меры пожарной безопасности на складах ЭМ
ПК.42	з10	знать тенденции развития, рост функциональности и сложности технических систем, обеспечивающих транспортные технологии
ПК.43	з9	знать принципиальные компоновочные схемы
ПК.44	у1	уметь осуществлять постановку и решение задач с использованием знаний по химии в области профессиональной деятельности
ПК.45	з1	знать физическую сущность видов работ, входящих в объемы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта
ПК.45	з2	знать характеристики чрезвычайных ситуаций, принципы организации мер по их ликвидации
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		
ОК.3	з4	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ОК.6	у3	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
ОК.7	у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
ОПК.1	у2	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
ОПК.3	з11	знать особенности управления техническими системами
ПК.37	у2	уметь анализировать правовые ситуации и формулировать пути их разрешения
ПК.38	з19	знать рабочие чертежи и эскизы деталей машин
ПК.39	з17	знать эффективные показатели рабочих процессов силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, оценочные показатели эффективности работы используемых в отрасли силовых агрегатов и трансмиссий
ПК.40	з8	знать методы поддержания оборудования в технически исправном состоянии
ПК.40	з15	знать понятия о ремонте, его месте и системе обеспечения

		работоспособности ТиТТМО отрасли и эффективности его выполнения
ПК.41	з1	знать конструкционные металлы и сплавы
ПК.42	з4	знать базовое технологическое и диагностическое оборудование и оснастку для проведения работ по ТО и ТР, оснащение рабочих мест и рабочих постов
ПК.43	з9	знать принципиальные компоновочные схемы
ПК.44	з7	знать предмет теплотехники
ПК.45	з1	знать физическую сущность видов работ, входящих в объемы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта
Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		
ОК.3	з4	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ОК.3	з5	знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений
ОК.3	у2	уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения
ОК.4	у1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности
ОК.6	з1	знать закономерности формирования и развития коллективов
ОК.6	у3	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
ОК.7	у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
ПК.37	з2	знать правовые и моральные нормы, регулирующие общественные отношения
ПК.38	з15	знать конструкторскую документацию
ПК.39	з3	знать позиционные и метрические задачи
ПК.40	з5	знать классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при ТО и ТР, ТиТТМО отрасли
ПК.41	з1	знать конструкционные металлы и сплавы
ПК.42	з1	знать состав операций технологических процессов, оборудование и оснастку, применяемые при производстве и ремонте ТиТТМО отрасли и их составных частей
ПК.43	з8	знать вопросы общей планировки предприятий
ПК.44	з3	знать теории теплообмена: теплопроводность, конвекция, излучение, теплопередача, интенсификация теплообмена
ПК.45	з1	знать физическую сущность видов работ, входящих в объемы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта
Производственная практика: производственно-технологическая практика		
ОК.3	з4	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ОК.3	з5	знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений
ОК.3	з6	знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)
ОК.3	у2	уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения
ОК.4	у1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности
ОК.6	з1	знать закономерности формирования и развития коллективов
ОК.6	у3	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде

ОК.7	у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
ПК.37	у1	уметь пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией
ПК.38	з19	знать рабочие чертежи и эскизы деталей машин
ПК.39	з10	знать метрологическое обеспечение
ПК.40	з2	знать требования к деталям, критерии работоспособности и влияющие на них факторы
ПК.40	з3	знать типовые узлы и устройства, их унификацию и взаимозаменяемость
ПК.41	з5	знать основы и методы проектирования гидравлических, пневматических, механических, энергетических и электронных узлов для технологического оборудования и оснастки
ПК.42	з5	знать о содержании и отличительных особенностях производственного и технологических процессов производства и ремонта ТиТТМО отрасли
ПК.43	з8	знать вопросы общей планировки предприятий
ПК.44	з11	знать топлива и основы горения
ПК.45	з3	знать основное содержание работ при проведении ТО-1 и ТО-2
ПК.45	у1	уметь выполнять отдельные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств, в том числе с учетом требований региональных предприятий
Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		
ОК.10	у3	уметь применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности
ОПК.1	у2	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
ОПК.1	у3	уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
ПК.37	з1	знать нормативно-правовые документы системы технического регулирования
ПК.38	з22	знать функции инженерно-технической службы эксплуатационных предприятий отрасли в рамках эксплуатации комплексных технических систем
ПК.38	з25	знать оформление чертежей
ПК.39	з1	знать эксплуатационные отказы и неисправности основных систем и агрегатов ТиТТМО отрасли
ПК.40	з5	знать классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при ТО и ТР, ТиТТМО отрасли
ПК.40	з8	знать методы поддержания оборудования в технически исправном состоянии
ПК.40	з11	знать технологические приемы и способы устранения основных отказов и неисправностей
ПК.41	у1	уметь осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов
ПК.42	з4	знать базовое технологическое и диагностическое оборудование и оснастку для проведения работ по ТО и ТР, оснащение рабочих мест и рабочих постов
ПК.42	з8	знать содержание и отличительные особенности производственного и технологического процессов производства и ремонта ТиТТМО отрасли
ПК.42	з10	знать тенденции развития, рост функциональности и сложности технических систем, обеспечивающих транспортные технологии

ПК.43	з12	знать методологию проектирования предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли
ПК.44	з4	знать вопросы технологической планировки производственных зон и участков
ПК.45	у1	уметь выполнять отдельные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств, в том числе с учетом требований региональных предприятий
Государственная итоговая аттестация		
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		
ОК.1	у3	уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем
ОК.2	у1	уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам общественно- политического развития
ОК.3	з6	знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)
ОК.4	з2	знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности
ОК.5	у5	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
ОК.6	у2	владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия
ОК.7	у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
ОК.8	з2	знать последствия отклонения от здорового образа жизни
ОК.9	з1	знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду
ОК.10	у3	уметь применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности
ОПК.1	у2	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
ОПК.2	з3	знать методы расчета элементов конструкций на прочность и жесткость в условиях статического нагружения
ОПК.3	з8	знать реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теории пар сил
ОПК.4	з2	знать охрану окружающей среды
ПК.37	у1	уметь пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией
ПК.38	з8	знать классификации, устройства и принципы действия гидравлических, электрических, электронных и теплотехнических систем ТиТТМО отрасли
ПК.38	з9	знать средства измерения используемые в отрасли
ПК.38	з15	знать конструкторскую документацию
ПК.38	з36	знать о базовом технологическом и диагностическом оборудовании и оснастке для проведения работ по ТО и ТР, об оснащении рабочих постов и рабочих мест
ПК.38	у1	уметь выполнять стандартные виды компоновочных, кинематических, динамических и прочностных расчетов
ПК.39	з1	знать эксплуатационные отказы и неисправности основных систем и агрегатов ТиТТМО отрасли
ПК.39	з13	знать методы принятия инженерных и управленческих решений
ПК.39	з20	знать основы взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации

ПК.40	з1	знать основы энергосбережения
ПК.40	з3	знать типовые узлы и устройства, их унификацию и взаимозаменяемость
ПК.40	з9	знать классификацию механизмов, узлов и деталей
ПК.40	з20	знать основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем ТиТТМО отрасли, регламентирующие их нормативные документы
ПК.41	з1	знать конструкционные металлы и сплавы
ПК.42	з1	знать состав операций технологических процессов, оборудование и оснастку, применяемые при производстве и ремонте ТиТТМО отрасли и их составных частей
ПК.42	з2	знать основное содержание работ по диагностированию систем и агрегатов ТиТТМО отрасли
ПК.42	з6	знать эксплуатационные материалы (ЭМ), используемые в отрасли, их номенклатуру, ассортимент, назначение и основные показатели
ПК.42	з7	знать основы построения и функционирования комплексных технических систем, основные понятия и характеристики
ПК.43	з4	знать особенности технологического расчета производственных зон и участков
ПК.43	з8	знать вопросы общей планировки предприятий
ПК.43	з9	знать принципиальные компоновочные схемы
ПК.44	з11	знать топлива и основы горения
ПК.45	з1	знать физическую сущность видов работ, входящих в объемы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта
ПК.46.В	у3	уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
Факультативные дисциплины		
Коммуникационная культура Интернета		
ОК.5	з2	знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
ОПК.1	з2	знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
ОПК.1	у8	уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
Фирменное обслуживание и материально-техническое обеспечение в автосервисе		
ПК.37	у1	уметь пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией
ПК.38	з29	знать организацию управления запасами, компьютерных технологий поиска и заказа запасных частей
ПК.38	з33	знать системы формирования заказов на запасные части и расчет их параметров
ПК.42	з1	знать состав операций технологических процессов, оборудование и оснастку, применяемые при производстве и ремонте ТиТТМО отрасли и их составных частей
Проектная деятельность		
ПК.46.В	у1	уметь организовывать и координировать работу участников проекта
ПК.46.В	у2	уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач
ПК.46.В	у3	уметь определять проблему и способы ее решения в проекте