



**Комитет по образованию
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Санкт-Петербургский Технический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПбТК
_____ А.В. Бурасовский
« 31 » августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТО-
ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

РП ПМ.01

Санкт-Петербург, 2023

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии «Технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта» ГБПОУ СПбТК Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2023 г	Согласовано на заседании Методического совета ГБПОУ СПбТК Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2023 г
---	---

Разработчики:

Председатель ПЦК ГБПОУ СПбТК _____ В.А.Гайворонский

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза
методист ГБПОУ СПбТК _____ О.М.Каминскене

Содержательная экспертиза:
преподаватель ГБПОУ СПбТК _____ К.Н.Богданов

Внешняя экспертиза

Эксперты от работодателя:

_____ (место работы) _____ (занимаемая должность) _____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия) МП

23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»	Страница 2 из 55
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	47
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	48

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<i>Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей</i>
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ВД 2	<i>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 3	<i>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</i>
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 4	<i>Проведение кузовного ремонта</i>
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов

ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.</p> <p>Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей.</p> <p>Оформления диагностической карты автомобиля.</p> <p>Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей.</p> <p>Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов.</p> <p>Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдачи автомобиля заказчику. Оформления технической документации. Подготовка автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей</p> <p>Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя</p> <p>Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.</p> <p>Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.</p> <p>Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда</p> <p>Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.</p> <p>Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем</p>
-------------------------	---

	<p>Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.</p> <p>Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов.</p> <p>Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов</p>
уметь	<p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.</p> <p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p>

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.

Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.

Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.

Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.

Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.

Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию.

Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя

Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.

Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.

Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.

Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных.

Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.

Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.

Определять способы и средства ремонта.

Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.

Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.

Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем.

Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;

Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудова-

ние, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояния кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию. Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов

	<p>Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.</p> <p>Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов</p> <p>Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.</p> <p>Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> <p>Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами.</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами</p> <p>Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта</p> <p>Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов</p> <p>Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей</p> <p>Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности</p> <p>Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов</p> <p>Использовать краскопульты различных систем распыления</p> <p>Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова</p> <p>Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова.</p> <p>Оценивать качество окраски деталей</p>
<p>знать</p>	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p> <p>Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.</p> <p>Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p> <p>Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выпол-</p>

	<p>нения, свойства технических жидкостей.</p> <p>Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.</p> <p>Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования</p> <p>Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.</p> <p>Основные положения электротехники.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.</p> <p>Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p> <p>Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных си-</p>
--	---

	<p>стем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования</p> <p>Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.</p> <p>Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.</p> <p>Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.</p> <p>Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.</p> <p>Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт</p> <p>Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.</p> <p>Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления</p>
--	--

	<p>при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.</p> <p>Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ</p> <p>Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля</p> <p>Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений</p> <p>Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;</p> <p>Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования</p> <p>Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов</p> <p>Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов</p> <p>Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов</p> <p>Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова</p> <p>Виды чертежей и схем элементов кузовов</p> <p>Чтение чертежей и схем элементов кузовов</p> <p>Контрольные точки геометрии кузовов</p> <p>Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами</p> <p>Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов</p> <p>Виды технической и отчетной документации</p> <p>Правила оформления технической и отчетной документации</p> <p>Виды оборудования для правки геометрии кузовов</p> <p>Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов</p> <p>Виды сварочного оборудования</p> <p>Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов</p> <p>Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией</p> <p>Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле</p> <p>Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле</p>
--	---

	<p>Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом</p> <p>Места стыковки элементов кузова и способы их соединения</p> <p>Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых поло-стей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов.</p> <p>Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента.</p> <p>Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером</p> <p>Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов</p> <p>Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов</p> <p>Влияние различных лакокрасочных материалов на организм</p> <p>Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасоч-ных материалов</p> <p>Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины</p> <p>Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.</p> <p>Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова</p> <p>Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов</p> <p>Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лако-красочных материалов.</p> <p>Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля ка-чества подготовки поверхностей.</p> <p>Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций.</p> <p>Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст</p> <p>Подготовка поверхности под полировку</p> <p>Технологию полировки лака на элементах кузова</p> <p>Критерии оценки качества окраски деталей</p>
--	--

**За счет вариативной части обучающийся должен дополнительно уметь:*

- пользоваться дорожными знаками и разметкой;
- ориентироваться по сигналам регулировщика;
- определять очередность проезда различных транспортных средств;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях;
- управлять своим эмоциональным состоянием при движении транспортного сред-ства;
- уверенно действовать в нестандартных ситуациях;
- обеспечивать безопасное размещение и перевозку грузов;
- предвидеть возникновение опасностей при движении транспортных средств;
- организовывать работу водителя с соблюдением правил безопасности дорожного движения;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и пере-

- дачи данных в профессионально - ориентированных информационных системах
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального
- применять телекоммуникационные средства
- осуществлять поиск необходимой информации
- создавать собственные программные продукты профессиональной направленности
- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально - ориентированных информационных системах
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального
- применять телекоммуникационные средства
- осуществлять поиск необходимой информации
- создавать собственные программные продукты профессиональной направленности
- *За счет вариативной части обучающийся должен дополнительно знать:*
- причины дорожно-транспортных происшествий;
- зависимость дистанции от различных факторов;
- дополнительные требования к движению различных транспортных средств и движению в колонне; особенности перевозки людей и грузов;
- влияние алкоголя и наркотиков на трудоспособность водителя и безопасность движения;
- основы законодательства в сфере дорожного движения.
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
- организацию деятельности с использованием автоматизированных рабочих мест (АРМ), локальных и отраслевых сетей
- прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в процессе технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта
- методы создания прикладных программных продуктов
- основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
- организацию деятельности с использованием автоматизированных рабочих мест (АРМ), локальных и отраслевых сетей
- прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в процессе технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта
- методы создания прикладных программных продуктов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1753
 из них вариативных часов – 908
 на освоение МДК 1175
 на практики, в том числе
 учебную 216
 производственную 360
 самостоятельная работа 2

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
<i>ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	Раздел 1. Конструкция автомобилей	435	435	128				
	МДК 01.01 Устройство автомобилей	371	371	108				
	МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы	64	64	20				
<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК</i>	Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	958	740	274	20	216		2
	МДК.01.03.1 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	168	166	38	20			2
	МДК.01.03.2 Правила безопасности дорожного движения	83	83	38				
	МДК.01.03.3 Автоматизированные системы управ-	103	103	76				

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Страница 16 из 55
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	ления							
	МДК.01.04 Технологическое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	183	129	36		54		
	МДК.01.05 Технологическое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	118	64	20		54		
	МДК.01.06 Технологическое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	158	104	36		54		
	МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей	145	91	30		54		
	<i>Производственная практика (по профилю специальности), часов</i>	360					360	
	Всего:	1753	1175	402	20	216	360	2

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
Раздел 1. Конструкция автомобилей		435
МДК 01.01 Устройство автомобилей		371 (263/108)
Тема 1.1. Трансмиссия	Содержание	70
	Общее устройство трансмиссий. Назначение и типы. Механическая ступенчатая трансмиссия. Гидрообъемная трансмиссия. Электрическая трансмиссия. Гидромеханическая трансмиссия. Электромеханическая трансмиссия. Трансмиссия автопоезда	8
	Сцепление. Назначение и типы. Фрикционное однодисковое сцепление. Фрикционное однодисковое сцепление с периферийными пружинами. Фрикционное однодисковое сцепление с центральной пружиной. Фрикционное двухдисковое сцепление. Устройство механического и гидравлического хода сцеплений.	8
	Коробка передач. Назначение и типы. Двухвальная коробка передач. Трехвальная коробка передач. Многовальная коробка передач. Гидромеханическая коробка передач	12
	Раздаточная коробка. Назначение и типы. Конструкции раздаточных коробок	4
	Карданная передача. Назначение и типы. Карданные шарниры. Конструкции карданных передач	4
	Ведущие мосты. Назначение и типы. Ведущий мост. Главная передача. Дифференциал. Полуоси. Передний управляемый мост. Комбинированный мост. Поддерживающий мост. Установка и стабилизация управляемых колес	10
	В том числе практических и лабораторных занятий	24
	ПЗ 1. Изучение устройства и работы сцеплений и их приводов.	4
	ЛЗ 1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы механической ступенчатой трансмиссии	4
	ЛЗ 2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы коробок передач	12
	ЛЗ 3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы карданных передач	4
Тема 1.2. Двигатели	Содержание	110
	Общие сведения о двигателях. Классификация двигателей. Рабочие процессы двигателя. Энергетический баланс и экономико-энергетические показатели двигателя. Методы форсирования двигателя. Понятие о характеристиках двигателя. Работа двигателя в составе транспортного средства.	6
	Рабочие циклы двигателей. Четырехтактный двигатель. Двухтактный двигатель. Схема наддува двухтактного дви-	2

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Страница 18 из 55
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

гателя и четырехтактного.	
Индикаторные и эффективные показатели. Индикаторные показатели. Механические потери в двигателе. Эффективные показатели двигателя	2
Процессы действительных циклов. Процессы газообмена. Процессы сжатия. Процессы смесеобразования и сгорания в дизелях. Процесс расширения	4
Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы. Поршневая группа. Шатунная группа. Группа коленчатого вала. Особенности КШМ форсированных ДВС. Правила сборки КШМ форсированных ДВС. Неисправности КШМ форсированных ДВС. Параметры ремонтных размеров КШМ форсированных ДВС	10
Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы. Элементы механизмов газораспределения. Профилирование кулачков. Особенности распределительных валов. Особенности клапанного механизма автомобилей. Особенности привода ГРМ автомобилей. Особенности гидрокомпенсаторов автомобилей. Особенности диаграммы фаз газораспределения автомобилей	10
Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы. Жидкостная система охлаждения Воздушная система охлаждения. Эксплуатационные жидкости для системы охлаждения. Особенности устройства узлов системы охлаждения автомобилей. Расположение и назначение датчиков системы охлаждения. Предпусковой подогреватель автомобилей	8
Система смазки – назначение, устройство, принцип работы. Моторные масла. Агрегаты смазочной системы. Способы подачи масла к трущим поверхностям. Система смазки с сухим картером. Теплообменник автомобилей зарубежного производства. Фильтрация масла автомобилей зарубежного производства. Приборы контроля системы смазки автомобилей	8
Система питания – назначение, устройство, принцип работы. Система питания карбюраторного двигателя. Инжекторная система питания бензинового двигателя. Воздухоочистители. Агрегаты питания воздухом двигателей с наддувом. Система питания дизельного двигателя. Особенности рабочих процессов топливных систем дизелей. Топливные насосы высокого давления. Форсунки. Насосы-форсунки. Основные направления развития топливных систем дизелей. Система питания двигателя от газобаллонной установки на сжиженном газе Система питания двигателя от газобаллонной установки на природном газе	30
В том числе практических и лабораторных занятий	30
ЛЗ 4.Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунных механизмов различных двигателей	4

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	ЛЗ 5. Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей.	4
	ЛЗ 6. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охладителей различных двигателей.	4
	ЛЗ 7. Выполнение заданий по изучению устройства и работы смазочных систем различных двигателей.	4
	ЛЗ 8. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателей различных двигателей.	14
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса.	Содержание	51
	Конструкции рам автомобилей. Назначение и типы.	4
	Назначение и типы. Ведущий мост. Главная передача. Дифференциал. Полуоси. Передний управляемый мост. Комбинированный мост. Поддерживающий мост. Установка и стабилизация управляемых колес	8
	Колеса и шины. Классификация колес и шин Назначение и типы. Типы, размеры и маркировка шин. Устройство колес Устройство шин Маркировка колес и шин Камерные и бескамерные шины. Рисунок протектора шины. Профиль шин. Диагональные и радиальные шины. Шины с регулируемым давлением. Обод, ступица и соединитель колеса	8
	Типы подвесок, назначение, принцип работы. Передняя подвеска автомобилей. Задняя подвеска автомобилей. Конструкции подвесок. Амортизаторы	7
	Виды кузов, кабин различных автомобилей. Назначение и типы. Кузов легкового автомобиля. Кузов автобуса. Кузов грузового автомобиля. Вентиляция и отопление кузова. Безопасность кузова. Обтекаемость, обзорность и шумоизоляция кузова	8
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	ПЗ 2. Изучение конструкции рамы	2
	ПЗ 3. Изучение устройства и работы подвесок	4
	ПЗ 4. Изучение устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них	2
	ЛЗ 9. Выполнение заданий по изучению устройства и работы мостов	4
	ЛЗ 10. Выполнение заданий по изучению устройства и работы колес и шин	4
Тема 1.4. Системы управления.	Содержание	28
	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления. Назначение и типы. Конструкции рулевого управления Травмобезопасное рулевое управление. Рулевой механизм. Рулевой привод. Рулевой усилитель.	10
	Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем. Торможение автомобиля. Тормозные механизмы. Тормозные приводы и усилители. Тормозные системы легковых автомобилей. Тормозные механизмы и приборы тормозного пневмопривода грузовых автомобилей	10

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	ЛЗ 11. Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления.	4
	ЛЗ 12. Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем.	4
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей	Содержание	70
	Система электроснабжения. Назначение и структурная схема электрооборудования. Источники тока. Регулирование напряжения генератора. Аккумуляторные батареи. Структурная схема источников потребителей эл. тока, вспомогательных систем. Генерирующие устройства б/с автомобиля. Регулятор напряжения Б /С автомобиля. Химические источники тока	8
	Система зажигания. Общая структура системы зажигания. Прерыватели-распределители. Свечи зажигания. Особенности конструкции контактной системы зажигания. Особенности конструкции вакуумного регулятора опережения зажигания. Электронные блоки зажигания. Коммутаторы. Контроллеры. Катушки высокого напряжения. Высокотокоснагруженные свечи зажигания. Электронное распределение высокого напряжения. Структура электронной системы зажигания. Индивидуальные, сдвоенные катушки зажигания.	16
	Электропусковые системы. Электронные системы пуска ДВС. Электростартеры. Стартер. Назначение и функциональные особенности. Конструкция стартеров. Муфты свободного хода.	6
	Системы освещения и световой сигнализации. Приборы наружного освещения. Светосигнальные приборы. Прерыватели указателей поворота	4
	Контрольно-измерительные приборы. Виды информации. Измерение параметров рабочих процессов. Получение информации о температуре. Контроль уровня топлива в баке. Контроль функционирования системы электроснабжения. Измерение скорости автомобиля и частоты вращения коленчатого вала двигателя. Обеспечение информацией водителя. Электронные сигнальные и вспомогательные устройства. Звуковые сигнальные приборы.	4
	Системы управления двигателями. Управление впрыском топлива. Управление топливopодачей дизелей. Информационное обеспечение микропроцессорных систем управления двигателем	4
	Электронные системы управления автомобилей.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	26
	ЛЗ 13. Выполнение заданий по изучению технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей и генераторных установок	4
	ЛЗ 14. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем зажигания	8
	ПЗ 5. Изучение устройства и работы стартера	4
	ЛЗ 15. Выполнение заданий по изучению устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов	4

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	ПЗ 6. Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателей	2
	ПЗ 7. Изучение устройства и работы АБС	4
Тема 1.6. Теория автомобиля	Содержание	40
	Эксплуатационные свойства автомобиля. Свойства автомобиля, их оценочные параметры и определения. Взаимодействие колеса с опорной поверхностью. Силы сопротивления движению автомобиля. Коэффициент полезного действия трансмиссии. Тяговая характеристика и уравнение движению автомобиля. Нормальные реакции дороги	4
	Тягово-динамические показатели автомобиля. Силовой и мощностной балансы автомобиля. Динамическая характеристика автомобиля. Неустановившиеся режимы движения автомобиля. Влияние конструктивных факторов на тяговую динамичность автомобиля	4
	Испытания тягово-скоростных свойств. Показатели, условия, виды и методы испытаний. Аппаратура для дорожных испытаний. Стенды для испытаний.	4
	Торможение автомобиля. Тормозная сила и уравнение движения автомобиля при торможении. Распределение тормозной силы между мостами автомобиля. Способы торможения автомобиля. Определение показателей эффективности тормозных систем автомобиля	4
	Топливная экономичность автомобиля. Измерители и показатели топливной экономичности. Топливно-экономическая характеристика автомобиля. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на расход топлива. Топливная экономичность автопоезда. Понятие о нормах расхода топлива	6
	Устойчивость автомобиля. Показатели устойчивости. Занос переднего и заднего мостов. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на поперечную устойчивость. Продольная устойчивость	4
	Управляемость автомобиля. Показатели управляемости. Критическая скорость по условиям управляемости. Увод колеса. Поворачиваемость автомобиля. Соотношение углов поворота управляемых колес. Стабилизация управляемых колес	6
	Проходимость автомобиля. Проходимость автомобиля и ее геометрические показатели. Тяговые и опорные показатели проходимости. Влияние конструкции на проходимость автомобиля. Вездеходные машины. Увеличение проходимости автомобиля	2
	Плавность хода автомобиля. Влияние колебаний на человека. Измерители плавности хода. Колебания автомобиля. Повышение плавности хода	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	ПЗ 8. Построение тяговой характеристики автомобиля	2
	ПЗ 9. Построение скоростной характеристики автомобиля	2
	Дифференцированный зачет	2

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Страница 22 из 55
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы		64 (44/20)
Тема 1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	Содержание	2
	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой.	
	Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	
Тема 2. Автомобильные топлива	Содержание	22
	Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним. Современные отечественные автомобильные бензины. Основные эксплуатационные свойства автомобильных бензинов и их влияние на техническое состояние автомобиля	2
	Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов.	2
	Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним.	2
	Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив.	2
	Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива.	2
	Экономия топлива	2
	Качество топлива.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	ЛЗ 1. Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов)	4
	ЛЗ 2. Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива)	4
Тема 3. Автомобильные смазочные материалы.	Содержание	22
	Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел.	2
	Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел.	2
	Автомобильные пластические смазки, требования к ним.	2
	Экономия смазочных материалов.	2
	Качество смазочных материалов.	2
	Средства защиты от коррозии. Противокоррозионная защита Основное назначение консервационных смазочных материалов. Основные виды и марки промышленных консервационных смазочных материалов.	2
	Правила безопасного обращения со специальными жидкостями. Правила транспортировки, хранения, рационального использования и утилизации эксплуатационных материалов. Нормирование. Принципы нормирования расхода автомобильных топлив, масел и пластичных смазок	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	ЛЗ 3. Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания)	4

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	ЛЗ 4. Определение качества пластической смазки	4
Тема 4. Автомобильные специальные жидкости.	Содержание	6
	Жидкости для системы охлаждения	2
	Жидкости для гидравлических систем.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	ЛЗ 5. Определение качества антифриза.	2
Тема 5. Конструкционно-ремонтные материалы.	Содержание	10
	Лакокрасочные материалы.	2
	Защитные материалы	2
	Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.	2
	Средства для мойки, окраски автомобилей. Технологии и области применения	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	ЛЗ 6. Определение качества лакокрасочных материалов.	2
Тема 6. Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании автомобильных эксплуатационных материалов	Содержание	2
	Токсичность и огнестойкость автомобильных эксплуатационных материалов. Техника безопасности при работе с эксплуатационными материалами. Охрана окружающей среды	2
Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей		742
МДК 01.03.1 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		168 (108/38/20)
Тема 1. Введение. Задачи и цели технической эксплуатации автомобилей	Содержание	4
	Место, занимаемое автомобильным транспортом в транспортном комплексе страны РФ. Отрасль науки технической эксплуатации автомобилей. Основные тенденции развития автомобильного транспорта и его технической эксплуатации. Формирование требований к специалисту.	
Тема 2. Техническое состояние автомобиля и методы обеспечения работоспособности	Содержание	4
	Понятие о техническом состоянии. Причины и последствия изменения технического состояния. Работоспособность и отказ. Методы определения технического состояния. Виды и средства диагностирования. Закономерности изменения технического состояния. Виды.	

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Страница 24 из 55
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

Тема 3. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	Содержание	26
	Понятие о качестве и технико-эксплуатационных свойствах автомобилей. Надежность и долговечность автомобилей. Реализуемые показатели качества автомобилей и парков. Классификация отказов и неисправностей автомобилей. Показатели надежности сложных систем	4
	Процесс восстановления изделий и их совокупностей. Механизм смещения отказов разных поколений. Показатели процесса восстановления. Процессы восстановления сложных систем и управления возрастной структурой парков	4
	Система ТО и ремонта подвижного состава. Понятие о нормативах и их назначении. Определение периодичности ТО. Определение трудозатрат при ТЭА. Понятие. Виды. Методы нормирования. Определение потребности в запасных частях. Назначение и виды норм. Методы определения норм потребности в запасных частях. Факторы увеличения расхода запасных частей. Оценка и сравнения методов определения норм. Нормирование и оценка ресурсов агрегатов и автомобилей. Применение статистических испытаний при нормировании и обосновании управленческих решений.	6
	Учет условий эксплуатации при ТО и Р автомобилей. Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей. Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния и надежность автомобилей. Методы учета условий эксплуатации. Количественная оценка состояния автомобилей и автомобильных парков. Связь коэффициента технической готовности с показателями надежности автомобилей.	4
	Диагностика. Информационное обеспечение работоспособности. Методы получения информации при управлении работоспособностью автомобилей. Диагностика как метод получения информации об уровне работоспособности автомобилей. Методы и процессы диагностирования. Структурно-следственная схема. Процесс диагностирования. Место диагностики в системе ТО и Р автомобилей.	4
	Положение о ТО и ремонте подвижного состава. Содержание основных операций ТО автомобилей, предусмотренных Положением	2
	В том числе практических занятий	2
ПЗ 1. Положение ТО и Р подвижного состава автомобильного транспорта.		
Тема 4. Автомобиль как объект труда при техническом обслуживании и текущем ремонте.	Содержание	4
	Объем технологических воздействий на автомобиль, его агрегаты, системы при ТО и ТР. Распределение работ по местам выполнения: снизу автомобиля, сверху, в кабине (салоне). Весовые характеристики автомобилей, агрегатов, узлов. Нормативы ТО и ремонта.	
Тема 5. Производственный и технологический процессы	Содержание	8
	Технологический процесс и его элементы. Организация процесса ТО, ТР на универсальных, специализированных постах, на производственных участках (цехах). Нормативно-техническая документация. Рабочий пост. Оборудова-	

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Страница 25 из 55
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	<p>ние и оснастка. Производственная программа.</p> <p>Закономерности формирования системы технического обслуживания и ремонта автомобилей Назначение системы ТО и ремонта и основные требования к ней. Формирование структуры системы ТО и ремонта. Содержание и уровни регламентации системы ТО и ремонта. Фирменные системы ТО и ремонта. Практическое применение нормативов при планировании и организации ТО и ремонта. Учет условий эксплуатации при техническом обслуживании и ремонте автомобилей. Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей</p>	
Тема 6. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей в АТП	Содержание	14
	Пути развития производственно-технической службы автотранспортных предприятий в условиях рыночной экономики. Характерные недостатки в организации и работе производственных подразделений АТП. Примеры использования современных технологий при проектировании и строительстве производственных подразделений в АТП. Образцы разработок организации движения и постановки автомобилей на посты ТО и ТР. Разработка технологических процессов для вспомогательных отделений АТП. Рекомендации по проектированию производственных подразделений АТП	4
	Управление производством технического обслуживания и текущего ремонта. Классификация автотранспортных предприятий. Общая характеристика технологического процесса технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава. Организация труда ремонтных рабочих. Организация технического обслуживания автомобилей. Организация текущего ремонта автомобилей	4
	Организация хранения подвижного состава. Хранение, учет производственных запасов и пути снижения затрат материальных и топливно-энергетических ресурсов	2
	В том числе практических занятий	4
	ПЗ 2. Основы проектирования производственных участков автотранспортных предприятий	
Тема 7. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	Содержание	48
	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.	2
	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ. Уборочно-моечные работы и их назначение. Физический механизм загрязнения автомобиля. Способы мойки. Классификация уборочно-моечного оборудования. Оборудование для уборочных работ; для мойки автомобилей; для обдува и сушки автомобилей после мойки. Щеточно-моечные установки с устройством для обдува (сушки) автомобиля. Возможности и технические характеристики. Принцип действия. Вспомогательное оборудование для регенерации использованной воды	4
	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. Современные автомобильные опрокидыватели. Современные автомобильные подъемники. Краны, траверсы, подъемники для шиномонтажа. Гидравлические краны, домкраты, стойки и тележки. Подъемно-транспортное оборудование для снятия узлов и агрегатов автомобиля.	4

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	<p>Оборудование для смазочно-заправочных работ. Маслораздаточное оборудование для выдачи моторных масел: переносные маслораздаточные колонки, передвижные маслораздаточные установки; маслораздаточное оборудование для трансмиссионными маслами: стационарные заправочные установки, передвижные установки для сбора отработавшего масла; оборудование для смазки агрегатов и узлов автомобилей; оборудование для заправки тормозной жидкостью; воздухораздаточное оборудование.</p>	4
	<p>Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ. Разборочно-сборочное оборудование, приспособления и инструмент. Оборудование постов по замене агрегатов; оборудование для разборки и сборки агрегатов; динамометрические ключи; различные комплекты инструмента; комплекты ключей для ТО и ТР топливной аппаратуры ГБА; комплект инструмента для ТО и ТР электрооборудования автомобилей и т.д. Разборочно-сборочные стенды в техническом обслуживании и ремонте автомобилей</p>	4
	<p>Диагностическое оборудование. Классификация средств диагностирования автомобилей. Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность автомобиля. Средства технического диагностирования двигателя, его систем и рабочих свойств. Назначение и состав комплектов и комплексов для определения технического состояния автобусов, легковых и грузовых автомобилей Возможности диагностических комплексов</p>	4
	В том числе практических занятий	26
	ПЗ 3. Классификация диагностического и технологического оборудования	4
	ПЗ 4. Технология мойки кузова автомобилей	4
	ПЗ 5. Технология работы на подъемно-транспортном оборудовании	4
	ПЗ 6. Замена тормозной жидкости с помощью пневматического аппарата для прокачки тормозов «Flexbimes».	6
	ПЗ 7. Стенды для демонтажа и монтажа автомобильных колес. Изучение технологии монтажа и демонтажа.	8
Тема 8. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Содержание	22
	Особенности оформления документации предприятиями при приеме-выдаче автомобилей в ТО и ремонт	16
	Заказ-наряд. Приемо-сдаточный акт. Диагностическая карта. Технологическая карта	
	Документация по технологическим процессам ТО и ремонта автомобилей	
	Требования к услугам по ТО и ТР. Качество услуг.	
	В том числе практических занятий	6
ПЗ 8. Заполнение контрольно-диагностической карты.	2	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	ПЗ 9. Оформление маршрутных карт на техническое обслуживание автомобилей.	2
	ПЗ 10. Оформление маршрутных карт на ремонтные работы по автомобилю.	2
Тема 9. Производственно-техническая база автотранспортного предприятия	Содержание Понятие производственно-технической базы. Формы развития производственно-технической базы. Порядок проектирования производственно-технической базы. Особенности разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП. Система организации управления производством ТО и ремонта автомобилей. Структура инженерно-технической службы АТО. Методы организации производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	6
Тема 10. Техническое нормирование труда на автотремонтных предприятиях	Содержание Задачи и методы нормирования. Методы изучения затрат рабочего времени. Классификация затрат рабочего времени. Состав технически обоснованной нормы времени. Последовательность нормирования станочных работ. Определение основного времени для различных видов станочных работ. Особенности нормирования ручного труда. Нормирование слесарных и разборочно-сборочных работ. Нормирование сварочных, наплавочных, гальванических работ. Основные нормообразующие факторы и организационно-технические условия при нормировании ремонтных работ	6
Тема 11. Перспективы развития технического обслуживания и ремонта автомобилей	Содержание Современные формы развития производства. Факторы, определяющие развитие ТО и ремонта автомобилей на ближайшие годы. Концепция развития планово-предупредительного ремонта автомобилей. Перспективы формирования и развития рынка услуг обслуживания подвижного состава	4
Виды самостоятельной внеаудиторной работы при изучении раздела 2 ПМ. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Доработка конспекта по отдельным темам		2
Курсовой проект (работа) В том числе курсовых проектов (работ) 1. Технологический расчет комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой технологии и организации работ на одном из постов. 2. Технологический расчет постов (линий) общей или поэлементной диагностики с разработкой технологии и организации работ по диагностированию группы агрегатов, систем. 3. Технологический расчет комплекса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 4. Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 5. Технологический процесс ремонта деталей.	20	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

6. Технологический процесс сборочно-разборочных работ.		
7. Проектирование производственных участков авторемонтных предприятий.		
МДК 01.03.2 Правила безопасности дорожного движения		83 (45/38)
Раздел 1. Безопасность дорожного движения		10
Тема 1.1. Основы теории движения автомобиля	Содержание учебного материала	2
	Введение. Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» и другие правовые документы по безопасности дорожного движения. Силы, действующие на автомобиль при движении прямо, разгоне, торможении, а также при движении на косогоре и уклоне. Коэффициент сцепления с дорогой, его числовое выражение для разных покрытий; тормозной и остановочный путь, его зависимость от скорости. Юз, занос, буксование – причины, способы устранения; центр тяжести и устойчивость автомобиля.	
Тема 1.2. Психологические основы труда водителя	Содержание учебного материала	4
	Психофизиологические особенности профессиональной деятельности водителя. Индивидуальные психофизиологические качества водителя: ощущение и восприятие, роль сенсорных и мыслительных навыков в оценке и прогнозировании дорожно-транспортных ситуаций. Оценка времени, расстояния и скорости движения. Время реакции водителя. Простая и сложная реакции. Факторы, влияющие на реакцию водителя. Общая характеристика внимания. Объем, концентрация, распределение и переключение внимания. Характеристики ощущений: зрительные, слуховые, осязательные, вестибулярные, световая чувствительность. Зрение и его характеристики. Острота зрения. Глазомер. Световая адаптация. Ослепление. Изменение поля зрения в зависимости от скорости движения и плотности транспортного потока. Зрительные иллюзии и ошибки в оценке дорожной обстановки. Ускорение и вибрация, их влияние на работоспособность и надежность водителя. Утомление и переутомление водителя. Стрессовое состояние. Способы его предупреждения и преодоления. Приемы самоконтроля и регулирования психофизиологического состояния. Понятие об аутогенной тренировке. Предрейсовая тренировка.	
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие № 1. «Оценка и тренировка внимания, точности скорости реакции»	
Тема 1.3. Требования к безопасности конструкции и техническому состоянию	Содержание учебного материала	4
	Эксплуатационные свойства автомобиля, их влияние на безопасность движения. Понятие о конструктивной безопасности автомобиля. Активная, пассивная, послеаварийная и экологическая безопасность автомобиля. Компоненты	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

транспортных средств	<p>вочные (габаритные и весовые) параметры автомобиля. Силы, действующие на автомобиль при движении. Тяговая сила. Сила сопротивления воздуха. Сила сопротивления качению и подъему. Сила инерции. Максимальная скорость и ускорение. Время и путь обгона. Взаимодействие колеса автомобиля с дорожным покрытием. Понятие о коэффициенте сцепления шин с дорогой. Изменение коэффициента сцепления в зависимости от состояния шин, дороги, погодных условий и режима движения автомобиля.</p>	
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №2 «Закрепление и углубление теоретических знаний по выводу автомобиля из заноса и по управлению при прохождении поворота»	
Раздел 2. Основы безопасного управления транспортным средством		24
Тема 2.1. Общие положения	Содержание учебного материала	1
	Значение вопросов данного раздела для обеспечения безопасности дорожного движения. Поведение водителя в дорожно-транспортных ситуациях. Прогнозирование дорожной обстановки. Выбор правильного решения и его реализация. Вероятность ошибочных действий. Типичные дорожно-транспортные ситуации и ошибки водителей. Ситуационное обучение и его особенностей.	
Тема 2.2. Техника пользования органами управления транспортного средства	Содержание учебного материала	3
	Рабочее место водителя. Оборудование рабочего места. Основные органы управления и их расположение. Правильная посадка и выход водителя из транспортного средства. Положение водителя на рабочем месте. Регулировка сидения, ремней безопасности, зеркал заднего вида. Положение рук на рулевом колесе и ног на педалях; пуск, прогрев и остановка двигателя при различных температурах воздуха; осмотр и оценка дорожной обстановки перед троганием с места; пользование сигналами маневрирования. Последовательность действий транспортного средства с места, при его разгоне и торможении. Приемы переключения передач в восходящем и нисходящем порядке, включение заднего хода. Приемы управления рулевым колесом при маневрировании. Техника вращения рулевого колеса поочередно правой и левой рукой с перехватами. Работа на боковых секторах рулевого колеса. Техника управления одной рукой. Типичные ошибки при маневрировании. Приемы управления тормозной системой. Служебное и экстренное торможение. Прерывистое торможение. Действие водителя при отказе рабочей тормозной системы. Пользование стояночным тормозом.	
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №3. «Отработка на тренажерах приемов пользования органами управления транспортного	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	средства».	
Тема 2.3. Управление транспортным средством в ограниченном пространстве, на перекрестках и пешеходных переходах	Содержание учебного материала	4
	<p>Понятие о динамическом габарите транспортного средства. Прямолинейное движение транспортного средства. Прямолинейное движение транспортного средства и маневрирование в ограниченном пространстве. Трогание с места и выезд со стоянки. Проезд габаритных ворот. Поворот и разворот. Применение заднего хода при развороте. Движение задним ходом. Маневрирование при постановке транспортного средства на стоянку. Типичные ошибки при движении в ограниченном пространстве.</p> <p>Последовательность осмотра дороги при приближении к перекрестку. Движение по нерегулируемому перекрестку. Приемы управления при переключении сигналов светофора. Пересечение пешеходных переходов. Управление транспортным средством в местах скопления пешеходов, оценка их поведения и меры предотвращения наезда. Управление транспортным средством в местах возможного появления детей и подростков (школы, детские площадки).</p>	
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №4. «Разбор дорожно-транспортных ситуаций на перекрестках, пешеходных переходах и местах скопления пешеходов».	
Тема 2.4. Управление транспортным средством в транспортном потоке и в сложных дорожных условиях	Содержание учебного материала	6
	<p>Прямолинейное движение в транспортном потоке. Взаимодействие транспортного средства-лидера с другими транспортными средствами. Выбор безопасной дистанции и бокового интервала. Управление транспортным средством при объездах неподвижного препятствия. Особенности объезда стоянки маршрутных транспортных средств. Управление транспортным средством при встречном разъезде, при обгоне попутных транспортных средств. Правильный выбор скорости, дистанции и интервала.</p> <p>Правила и приемы вождения по бездорожью, управление транспортным средством на полевых, лесных, колеиных, щитовых дорогах, «зимниках», ледовых переправах.</p> <p>Правила и приемы преодоления канав, порогов, песчаных барханов, водных преград. Приемы управления транспортным средством при пониженном коэффициенте сцепления.</p> <p>Особенности движения по скользкой дороге, на поворотах, при трогании с места и торможении. Приемы управления при заносе. Опасность выезда на мокрую или заснеженную обочину.</p>	
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №5. «Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций, характерных для транспортного потока».	
	Практическое занятие № 6. «Разбор типичных опасных дорожно-транспортных ситуаций при преодолении препятствий».	
Тема 2.5. Управление транс-	Содержание учебного материала	4

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

<p>портным средством в темное время суток, в условиях недостаточной видимости, в особых условиях</p>	<p>Управление транспортным средством при движении по городским и загородным дорогам в темное время суток и в условиях недостаточной видимости. Пользование световыми приборами и сигналами в темное время суток, во время дождя, при тумане и снегопаде, при преднамеренной и вынужденной остановках. Меры, предотвращения ослепления водителем встречного транспортного средства. Управление транспортным средством на железнодорожных переездах. Особенности проезда охраняемых и неохраняемых переездов, мостов, путепроводов, транспортных развязок, тоннелей. Управление транспортным средством при буксировке неисправных транспортных средств. Приемы соединения транспортных средств с соблюдением правил безопасности. Сигнализация при буксировке в светлое и темное время суток. Управление транспортным средством при движении в колонне. Построение и вытягивание колонны. Проезд населенных пунктов, подъемов и спусков. Разворот колонны для движения в обратном направлении, привал.</p>	
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №7. «Применение алгоритмов безопасного управления транспортным средством на железнодорожных переездах и при буксировке неисправных транспортных средств».	
Тема 2.6. Экономичное управление транспортным средством	Содержание учебного материала	4
	Методы уменьшения потерь топлива при спуске и прогреве двигателя. Приемы управления транспортным средством, обеспечивающие экономию топлива. Режимы экономичного управления транспортным средством в различных дорожных и метеоусловиях. Приборы для контроля расхода топлива при движении транспортного средства. Влияние режима работы двигателя на загрязнение окружающей среды.	
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №8. «Отработка приемов экономичного управления транспортным средством».	
Тема 2.8. Дорожно-транспортные происшествия и их причины	Содержание учебного материала	2
	Понятие «дорожно-транспортного происшествия». Дорожно-транспортное происшествие – социальная проблема. Классификация дорожно-транспортных происшествий. Статистика дорожно-транспортных происшествий. Анализ аварийности по месту совершения дорожно-транспортного происшествия. Распределение аварийности по сезонам года, дням недели, времени суток, категориям дорог, видам транспортных средств и другим факторам. Особенности аварийности в городах, на загородных дорогах, в сельской местности. Контроль за безопасностью дорожного движения – государственный, ведомственный, общественный. Опасная и аварийная дорожная обстановка. Механизм дорожно-транспортных происшествий. Понятие об экспертизе дорожно-транспортных происшествий.	
Раздел 3. Правила дорож-		33

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

ного движения		
Тема 3.1. Общие положения	Содержание учебного материала	1
	Значение правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности движения. Основные понятия и термины в правилах дорожного движения. Ответственность за нарушение правил дорожного движения.	
Тема 3.2. Обязанности участников дорожного движения	Содержание учебного материала	1
	Обязанности участников дорожного движения и лиц уполномоченных регулировать дорожное движение. Документы при управлении транспортным средством, которые водитель должен иметь при себе и передавать для проверки работниками полиции. Порядок предоставления транспортных средств работникам полиции и медицинскому персоналу. Обязанности водителя участвующего в международном дорожном движении. Запрещения водителям транспортных средств. Опасные последствия несоблюдения запретов. Обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению выполнения дорожно-транспортного движения.	
Тема 3.3. Дорожные знаки, дорожная разметка	Содержание учебного материала	6
	Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Предупреждающие знаки, их назначение, общий признак предупреждения и назначение каждого знака. Знаки приоритета, их назначение, название и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета. Запрещающие знаки, их назначение, общий признак запрещения, название и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Зона действия запрещающих знаков. Предписывающие знаки, их назначение, общий признак предписания, название и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Зона действия предписывающих знаков. Особенности установки. Информационно-указательные знаки, общий признак информационно-указательных знаков, название и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями информационно-указательных знаков. Зона действия информационно-указательных знаков. Знаки сервиса, назначение, название и установка знаков сервиса. Знаки дополнительной информации (таблички), назначение, название и установка знаков. Взаимодействие табличек с другими группами дорожных знаков. Значение дорожной разметки в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожной разметки.	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	<p>Горизонтальная разметка, назначение, цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Название линий и надписей на проезжей части. Применение сплошных и прерывистых линий.</p> <p>Вертикальная разметка, назначение, цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.</p>	
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №9. «Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций в зависимости от дорожных знаков».	
	Практическое занятие №10. «Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций в зависимости от дорожной разметки».	
Тема 3.4. Аварийная сигнализация и знак аварийности остановки	Содержание учебного материала	1
	Аварийная сигнализация и ее применение. Действие водителя после включения аварийной световой сигнализации. Знак аварийной остановки, его применение.	
Тема 3.5. Движение транспортных средств	Содержание учебного материала	4
	Обязанности водителя по обеспечению проезда транспортных средств с включенными проблесковыми маячками. Начало движения, маневрирование. Указатели поворотов, разворот, перечень мест, где разворот запрещен, движение задним ходом, перечень мест, где движение запрещено задним ходом. Полосы торможения и разгона. Скорость движения. Факторы влияющие на выбор скорости. Максимальная скорость для различных транспортных средств. Запрещение водителем во время движения. Обгон, встречный разъезд. Обязанности водителей перед началом обгона. Завершение обгона. Запрещение на обгон. Движение тихоходного транспортного средства. Правила встречного разъезда.	
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №11. «Начало движения, маневрирование. Указатели поворотов, разворот, движение задним ходом».	
Тема 3.6. Остановка и стоянка	Содержание учебного материала	1
	Места, разрешенные и запрещенные для остановок и стоянок. Действия водителя, покидающего транспортное средство. Вынужденная остановка.	
Тема 3.7. Сигналы светофора и регулировщика	Содержание учебного материала	3
	Типы светофоров, назначение. Значение сигналов светофора и действия водителя в соответствии с этими сигналами. Регулировка движения маршрутных транспортных средств специальными светофорами. Значение сигналов регулировщика для безрельсовых транспортных средств, трамваев, пешеходов. Действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.	
	В том числе практических занятий	2

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	Практическое занятие №12. «Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций в зависимости от сигналов регулятора».	
Тема 3.8. Проезд перекрестков	Содержание учебного материала	7
	Классификация перекрестков. Правила проезда перекрестков, особенности движения трамваев на перекрестках. Проезд сложных перекрестков.	
	В том числе практических занятий	6
	Практическое занятие №13. «Определение типа и вида перекрестков».	
Тема 3.9. Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств.	Содержание учебного материала	1
	Практическое занятие №14. «Разводка транспортных средств на макетах перекрестков».	
Тема 3.10. Движение через железнодорожные пути	Содержание учебного материала	1
	Классификация пешеходных переходов, проезд пешеходных переходов, приоритет пешеходов, слепых пешеходов, подающих сигнал белой тростью. Действия водителя при заторе, образовавшемся за пешеходным переходом. Приоритет пассажиров, движущихся к маршрутному транспортному средству или от него. Приоритет маршрутных транспортных средств. Полоса для маршрутных транспортных средств. Движение маршрутных транспортных средств от обозначенных остановок в населенных пунктах и вне их.	
Тема 3.11. Движение по автомагистралям	Содержание учебного материала	1
	Типы пересечения железнодорожных путей с автомобильными дорогами. Оборудование переездов. Обязанности водителей при переезде железнодорожных путей. Запрещение выезда на железнодорожные пути. Действия водителя при вынужденной остановке на железнодорожном переезде. Сигналы экстренной и общей тревоги.	
Тема 3.12. Движение в жилых зонах	Содержание учебного материала	1
	Признаки автомагистрали и элементы ее устройства. Организация движения по автомагистрали. Запрещение, действующее на автомагистрали, а также на дорогах для автомобилей. Вынужденная остановка на автомагистрали	
Тема 3.13. Внешние световые приборы и звуковые сигналы	Содержание учебного материала	1
	Движение пешеходов в жилых зонах. Запрещения для водителей транспортных средств, действующих в жилых зонах и на территории к ним приравненных. Выезд из жилой зоны.	
Тема 3.14. Буксировка меха-	Содержание учебного материала	1
	Условия, определяющие недостаточную видимость на дороге. Внешние световые приборы, и их использование. Применение звуковых сигналов. Опасные последствия неправильного применения внешних световых приборов и сигналов.	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

Условия буксировки транспортных средств, соблюдение мер безопасности при буксировке, используемые буксирующие средства, использование световых сигналов при буксировке.		
Тема 3.15. Учебная езда.	Содержание учебного материала	1
	Первоначальное обучение вождению. Обязанности обучающего и обучаемого вождению. Обозначение транспортных средств при обучении. Перечень дорог, на которых запрещена учебная езда.	
Тема 3.16. Перевозка людей, грузов	Содержание учебного материала	1
	Обязанности водителя, перевозящего людей. Оборудование транспортного средства для перевозки людей. Перевозка детей. Запрещения при перевозке людей	
Тема 3.17. Требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, к прогону животных.	Содержание учебного материала	1
	Условия движения велосипедов по проезжей части, специально отведенным дорожкам. Требования к водителям велосипедов, мопедов, гужевых повозок (саней), к прогонщикам вьючных, верховых животных или стада; разрешение, Запрещения водителям велосипеда и мопеда. Порядок проезда на нерегулируемом пересечении велосипедной дорожки с дорогой. Обязанности водителя гужевой повозки (саней) при выезде с второстепенной дороги в местах с ограниченным обзором. Порядок прогона животных через железнодорожные пути. Запрещения водителям гужевых повозок, погонщикам вьючных, верховых животных, скота.	
Раздел 4. Организация работы службы безопасности движения в автотранспортных, дорожных, строительных и других организациях.		6
Тема 4.1. Служба безопасности движения на автотранспорте РФ. Основные задачи службы безопасности движения	Содержание учебного материала	1
	Положение о службе безопасности движения на автотранспорте РФ. Задачи службы безопасности движения, правила и обязанности специалистов службы.	
Тема 4.2. Организация работы отдела безопасности движения	Содержание учебного материала	1
	Инструкции инженера по безопасности дорожного движения. Планирование мероприятий по предупреждению аварийности. Методы контроля их выполнения. Организация медико-санитарного обслуживания и медицинского контроля у водителей. Порядок служебного расследования дорожно-транспортных происшествий.	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	Оформление материалов расследования. Организация работы, оборудование и оснащение кабинета безопасности движения и автодрома на предприятиях.	
Тема 4.3. Возможности общественных организаций по предотвращению ДТП.	Содержание учебного материала Роль общественных организаций по предотвращению дорожно-транспортных происшествий. Программы обучения и повышения квалификации водителей.	1
Тема 4.4. Требования по безопасности движения при лицензировании транспортной деятельности	Содержание учебного материала Положение о лицензировании на автотранспорте. Основные задачи эксплуатационной, технической, кадровой и других служб предприятий по организации безопасной работы подвижного состава. Требования предъявляемые по безопасности дорожного движения при лицензировании транспортной деятельности. В том числе практических занятий	3
	Практическое занятие №15. «Посещение отделов по безопасности движения на автотранспортных предприятиях».	2
Раздел 5. Доврачебная помощь пострадавшим		10
Тема 5.1. Общие положения	Содержание учебного материала Дорожно-транспортный травматизм, принципы организации и последовательность оказания первой медицинской помощи пострадавшим. Юридические аспекты в вопросах помощи пострадавшим. Оснащение постов ГАИ, ДАИ, дорожно-санитарных постов согласно приказа Минздрав РФ от 26.08.1996г. №325.	1
Тема 5.2. Основы анатомии и физиологии человека	Содержание учебного материала Организм, как единое целое. Значение органов дыхания. Сердечно-сосудистая система, функции сердца, характеристика сосудов. Расположение основных кровеносных сосудов, места прижатия артерий. Пульс и его характеристика, места прощупывания. Основные понятия об органах пищеварения. Опорно-двигательный аппарат, позвоночник, таз, грудная клетка, кости конечностей, суставы, мышцы и связки.	1
Тема 5.3. Состояния опасные для жизни	Содержание учебного материала Кровотечения, его виды и признаки. Раневая инфекция, асептика и антисептика, остановка сердца, причины и признаки. Солнечный и тепловой удар, их признаки. Отравление угарным газом, признаки отравления.	1
Тема 5.4. Доврачебная помощь лицам, пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях	Содержание учебного материала Определение травмирующего фактора, извлечение пострадавшего из транспортного средства. Оказание доврачебной помощи. Правила и средства переноски пострадавших. Правила погрузки и транспортировки пострадавших с использованием различных видов транспорта. В том числе практических занятий	7
	Практическое занятие № 16. Часть I. «Отработка навыков извлечения пострадавшего из транспортного, отработка	6

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	<p>навыков переноски пострадавшего на руках и погрузки его в различные виды транспорта).</p> <p>Практическое занятие № 16. Часть 2. «Отработка навыков оказания первой помощи пострадавшим, отработка приемов остановки кровотечения; наложение повязок и жгутов, техники искусственного дыхания».</p>	
МДК 01.03.3 Автоматизированные системы управления		103 (27/76)
Введение	Содержание учебного материала	1
	Основные требования. Первичный инструктаж по безопасности условий труда и гигиенические требования при работе на компьютерах	
Раздел 1. Подготовка технической документации на современном предприятии		4
Тема 1.1. Технология разработки технической документации	Содержание учебного материала	2
	Виды технической документации на современном предприятии. Этапы разработки технической документации на современном предприятии.	
Тема 1.2. Обзор современных программных продуктов для черчения и конструирования.	Содержание учебного материала	2
	Обзор современных программных продуктов для черчения и конструирования. Состав и структура САПР. Виды обеспечения САПР. Классификация САПР.	
Раздел 2 Разработка конструкторской документации в САПР КОМПАС-3D		51
Тема 2.1. Создание комплекта конструкторской документации в системе КОМПАС	Содержание учебного материала	25
	КОМПАС. Виды документов Нанесение размеров и обозначений на чертеже в ЕСКД. Построение изображения и простановка размеров плоской детали Создание чертежей деталей, включающих в себя формы многогранных тел Нанесение размеров и технических требований на чертеже в ЕСКД. Построение изображений простейших геометрических фигур. Выделение и редактирование объектов чертежа. Сборочный чертеж. Спецификация сборочной единицы. Создание спецификации	5
	В том числе практических занятий	20
	№ 1 «Построение изображения и простановка размеров плоской детали»	
	№ 2 «Создание чертежей деталей, включающих в себя формы многогранных тел»	
	№ 3 «Построение чертежа детали «Корпус»	
№ 4 «Построение чертежа детали «Пружина»		
№ 5 «Построение чертежа сборочной единицы «Кронштейн»		
№ 6 «Построение чертежа сборочной единицы «Клапан предохранительный»		

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	№ 7 «Создание спецификации в режиме ручного заполнения» № 8 «Создание спецификации сборочной единицы, связанной с чертежом и чертежами деталей»	
Тема 2.2. Объемное моделирование в системе КОМПАС	Содержание учебного материала	26
	Трехмерное моделирование. Элементы интерфейса. Настройка параметров текущей детали. Порядок трехмерного моделирования. Основные формообразующие операции. Требования к эскизам операций	6
	В том числе практических занятий	20
	№ 9 «Построение моделей операциями выдавливания». № 10 «Создание ортогонального чертежа на основе модели детали» № 11 «Построение моделей операциями вращения» № 12 «Построение моделей кинематическими операциями» № 13 «Построение трехмерной сборочной единицы» № 14 «Построение сборочного чертежа на основе трехмерной сборки»	
	4 курс	
Введение	Содержание учебного материала	3
	Основные требования. Первичный инструктаж по безопасности в компьютерном классе	1
	В том числе практических занятий	2
	№15 «Оформление документов»	
Раздел 3. Автоматизированные системы управления		28
Тема 3.1 Интегрированные информационные системы для предприятий автосервиса	Содержание учебного материала	14
	Расширенные возможности MS Excel. Основные требования к АРМ специалиста в MS Excel. Этапы проектирования и внедрения АРМ. Разработка многотабличной пользовательской базы данных	4
	В том числе практических занятий	10
	№ 16. «Расчеты в автосервисе» в программе MS Excel № 17. «Прайс-лист автосервиса (Автонумерация)» в программе MS Excel № 18. «Разработка многотабличной базы данных» в программе MS Access № 19. «Формирование запросов для многотабличной базы данных» в программе MS Access	
Тема 3.2 Автоматизированные системы управления для предпри-	Содержание учебного материала	14
	Состав и виды ПО, используемого при реализации информационных процессов в автосервисе. Информационно – справочное ПО. Управленческо - учетное ПО в процессе ТО и ремонта автомобилей. Программы для Автосервиса	2

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

ятий автосервиса	АСУ-Автосервис	
	В том числе практических занятий	<i>12</i>
	№ 20. «Анализ рынка ПО для автосервиса» № 21. «Практические навыки работы с программой АвтоКаталог» № 22. «Сравнительный анализ «облачных» автокаталогов» № 23. «Справочники программы АвтоСервис Express Edition: «Карточки товаров», «Контрагенты», Формирование документов» № 24. «Мобильные приложения для автосервиса»	
Раздел 4. Интернет-обеспечение предприятий автосервиса		16
Тема 4.1 Эффективность интернет-технологий для предприятий автосервиса	Содержание учебного материала	<i>12</i>
	Обзор графических редакторов, обладающих свободной лицензией. Методы представления графических изображений. Возможности использования Интернета для предприятий автосервиса. Технологические решения в привлечении и обслуживании клиента. Интернет-технологии построения взаимоотношений с клиентами	<i>2</i>
	В том числе практических занятий	<i>10</i>
	№ 25. «Создание схем для диагностики в автосервисе». № 26. «Проектирование многостраничного сайта автосервиса» № 27. «Верстка и оформление сайта автосервиса» № 28. «Наполнение контентом сайта автосервиса»	
Тема 4.2 Справочно-правовая система «Консультант»	Содержание учебного материала	4
	Справочно-правовая система «Консультант», онлайн-версия. Интерфейс, принципы работы.	<i>2</i>
	В том числе практических занятий	<i>2</i>
	Практические занятия: № 29. «Работа с ФЗ «О защите прав потребителей»	
МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		129 (93/36)
Тема 1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	Содержание	28
	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.	<i>4</i>
	Устройство и принцип работы диагностического оборудования	<i>4</i>
	Оборудование и оснастка для ремонта двигателей	<i>4</i>

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	Техника безопасности при работе на оборудовании	4
	Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей	4
	Порядок проведения ежедневного технического обслуживания автомобилей. Уборочно-моечные работы. Смазочные и очистительные работы	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	ПЗ 1. Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей	4
Тема 2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	Содержание	101
	Регламентное обслуживание двигателей	2
	Последовательность выполнения технологических операций. Наружная мойка агрегатов. Пароводоструйная очистка деталей и агрегатов. Очистка накипи. Дефектоскопия. Процесс сборки узлов	4
	Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки	4
	Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов	4
	Проверка технического состояния деталей кривошипно-шатунного механизма. Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма. Проверка технического состояния деталей газораспределительного механизма. Техническое обслуживание газораспределительного механизма Текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателя автомобиля.	10
	Ремонт механизмов двигателя внутреннего сгорания. Неисправности газораспределительного и кривошипно-шатунного механизмов. Способы устранения неисправностей газораспределительного и кривошипно-шатунного механизмов	10
	Неисправности смазочной системы. Техническое обслуживание смазочной системы. Периодичность проведения ТО. Неисправности и способы их устранения. Неисправности системы охлаждения. Техническое обслуживание системы охлаждения. Периодичность проведения ТО.	10
	Неисправности системы питания бензиновых двигателей. Особенности обслуживания и диагностирования систем впрыска двигателей. Техническое обслуживание системы питания карбюраторного и инжекторной системы питания двигателей. Неисправности и способы их устранения	10
	Оборудование и приборы для диагностирования электрооборудования. Техническое обслуживание электрооборудования двигателя. Техническое обслуживание электрооборудования автомобиля. Проверка правильности установки момента зажигания, свечей зажигания, исправности первичной и вторичной цепей, искрообразования в бесконтактной системе зажигания, внешних световых приборов, правильности показаний контрольно-измерительных приборов. Неисправности и способы их устранения	10

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента	3
	Контроль качества проведения работ	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	32
	ПЗ 2. Диагностирование двигателя в целом.	2
	ЛЗ 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма.	6
	ЛЗ 2. Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма.	6
	ЛЗ 3. Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы.	4
	ЛЗ 4. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.	2
	ЛЗ 5. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей.	12
	МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	64 (44/20)
Тема 1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Содержание	14
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	4
	Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	2
	Техника безопасности при работе с оборудованием	2
	Специализированная технологическая оснастка	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	ПЗ 1. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	4
Тема 2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Содержание	50
	Регламентное обслуживание электрооборудования	4
	Оборудование и приборы для диагностирования электрооборудования. Техническое обслуживание электрооборудования двигателя. Проверка правильности установки момента зажигания, свечей зажигания, исправности первичной и вторичной цепей, искрообразования в бесконтактной системе зажигания, внешних световых приборов, правильности показаний контрольно-измерительных приборов	8
	Основные неисправности электрооборудования и их признаки. Ремонт системы зажигания.	10
	Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов. Ремонт системы освещения и сигнализации	8
	Контроль качества ремонтных работ	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	ПЗ 2. Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей	2
ПЗ 3. Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок.	2	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	ПЗ 4. Снятие характеристик систем зажигания	2
	ПЗ 5. Проверка технического состояния приборов систем зажигания	2
	ПЗ 6. Испытание стартера, снятие его характеристик	2
	ПЗ 7. Проверка контрольно-измерительных приборов	2
	ПЗ 8. Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. вспомогательного оборудования.	2
	ПЗ 9. Проверка датчиков автомобильных электронных систем.	2
МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		104 (68/36)
Тема 1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	Содержание	36
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии	1
	Устройство и работа оборудования	1
	Техника безопасности при работе с оборудованием	1
	Специализированная технологическая оснастка	1
	Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии автомобиля.	4
	Техническое обслуживание и ремонт сцепления	4
	Техническое обслуживание и ремонт коробки передач (КП).	4
	Техническое обслуживание и ремонт карданной передачи.	4
	Техническое обслуживание и ремонт переднего ведущего моста.	4
	В том числе лабораторных занятий	12
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии	2
	2. Диагностика и регулировка сцепления	2
	3. Техническое обслуживание и текущий ремонт КПП	4
4. Техническое обслуживание и текущий ремонт механизма переключения раздаточной коробки	4	
Тема 2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	Содержание	34
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части	1
	Устройство и работа оборудования	1
	Техника безопасности при работе с оборудованием	1
	Специализированная технологическая оснастка	1
	Техническое обслуживание и ремонт ходовой части автомобилей.	4
Техническое обслуживание и ремонт переднего, среднего и заднего мостов, их соединение с рамой.	4	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	Техническое обслуживание и ремонт передней и задней подвески автомобиля.	4
	Развал и схождение передних колес. Балансировка колес.	4
	Техническое обслуживание и ремонт шин.	2
	В том числе лабораторных занятий	12
	5. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части	2
	6. Техническое обслуживание и текущий ремонт передней подвески автомобилей	4
	7. Проверка развала и схождения передних колёс	2
	8. Демонтаж и монтаж шин. Вулканизация колёс	4
Тема 3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	Содержание	16
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	1
	Устройство и работа оборудования	1
	Техника безопасности при работе с оборудованием	1
	Специализированная технологическая оснастка	1
	Техническое обслуживание и ремонт рулевого механизма.	4
	Техническое обслуживание и ремонт карданного вала РУ.	4
	В том числе лабораторных занятий	4
	9. Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления	2
	10. Проверка свободного хода рулевого колеса автомобиля с гидроусилителем	2
Тема 4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	Содержание	18
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	1
	Устройство и работа оборудования	1
	Техника безопасности при работе с оборудованием	1
	Специализированная технологическая оснастка	1
	Техническое обслуживание и ремонт тормозных механизмов.	6
	В том числе лабораторных занятий	8
	11. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	2
	12. Замена тормозных колодок передних и задних колёс	2
	13. Проверка и регулировка стояночной тормозной системы	2
14. Прокачка тормозной системы	2	
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей		91 (61/30)
Тема 1. Современные кон-	Содержание	12

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Страница 44 из 55

Запрещается несанкционированное копирование документа

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

цепции организации кузовного ремонта автомобилей	<p>Общие сведения о кузовном ремонте. Классификация автомобильных кузовов. Основные характеристики и параметры Основные виды дефектов и повреждений автомобильных кузовов и их причины Технологический цикл кузовного ремонта и окраски автомобилей Существующие и перспективные концепции организации зоны кузовных работ.</p>	
Тема 2. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Содержание	24
	Виды оборудования для ремонта кузовов	14
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	В том числе практических занятий	10
	1. Устройство и работа оборудования для ремонта кузова	4
	2. Выбор комплекта пневмооборудования кузовного участка и расчет суммарного расхода сжатого воздуха его запланированными потребителями	2
3. Расчет параметров компрессора, ресивера и осушителя для пневмомагистрали кузовного участка	2	
4. Определение дефектов и повреждений автомобильного кузова	2	
Тема 3. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	Содержание	26
	Основные дефекты кузовов и их признаки	14
	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов	
	Контроль качества ремонтных работ	
	В том числе практических занятий	12
	5. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле	4
	6. Замена элементов кузова	4
	7. Определение оптимальных параметров контактной точечной сварки и проверка прочности сварного соединения	2
8. Проведение рихтовочных работ элементов кузовов	2	
Тема 4. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	Содержание	29
	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки	21
	Технология подготовки элементов кузовов к окраске	
	Технология окраски кузовов	
Подбор лакокрасочных материалов для ремонта		

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

	Контроль качества ремонтных работ	
	Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	
	В том числе практических занятий	8
	9. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов	4
	10. Подготовка элементов кузова к окраске	2
	11. Окраска элементов кузова	2
	ИТОГО ПО МДК	1177
Учебная практика		
Виды работ		
1.	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	
2.	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	216
3.	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	
4.	Проведение кузовного ремонта	
Производственная практика		
Виды работ		
1.	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	
2.	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	360
3.	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	
Проведение кузовного ремонта		
Промежуточная аттестация		
Всего		1753

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. «Устройство автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
2. «Техническое обслуживание автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
3. «Ремонт автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии с Основной образовательной программой по специальности

Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты), оснащенные в соответствии с Основной образовательной программой по специальности.

Оснащенные базы практики, в соответствии с Основной образовательной программой по специальности

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

3.2.1. Печатные издания:

1. **Стуканов В.А.** Устройство автомобилей: учебное пособие. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020 <https://znanium.com/read?id=346848>
2. **Передерий В.П.** Устройство автомобиля: учебное пособие. — М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020 <https://znanium.com/read?id=344150>
3. **Стуканов В.А.** Материаловедение: учебное пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2021 <https://znanium.com/read?id=350666>
4. **Елифанов Л.И.** Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020 <https://znanium.com/read?id=348480>

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Страница 47 из 55
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

5. **Виноградов В.М.** Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие. – М.: Курск: ИНФРА-М, 2020 <https://znanium.com/read?id=360292>
6. **Туревский И.С.** Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1: учебное пособие. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021 <https://znanium.com/read?id=363183>
7. **Туревский И.С.** Электрооборудование автомобилей: учебное пособие. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021 <https://znanium.com/read?id=350397>
8. **Набоких В.А.** Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: учебное пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021 <https://znanium.com/read?id=365325>
9. **Савич Е.Л.** Ремонт кузовов легковых автомобилей: учебное пособие. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2021 <https://znanium.com/read?id=191734>

Дополнительные источники:

1. **Стуканов В.А.** Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля: учебное пособие. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021 <https://znanium.com/read?id=370753>
2. **Стуканов В.А.** Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий: учебное пособие. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020 <https://znanium.com/read?id=356123>
3. **Черепяхин А.А.** Материаловедение: учебник. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2020
4. <https://znanium.com/read?id=348066>
5. **Туревский И.С.** Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021
6. <https://znanium.com/read?id=360297>
7. **Скепьян С.А.** Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование: учебное пособие. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2022 <https://znanium.com/read?id=372503>
8. **Виноградов В.М.** Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления: учебное пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019 <https://znanium.com/read?id=329727>
9. **Набоких В.А.** Датчики автомобильных электронных систем управления и диагностического оборудования: учебное пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021 <https://znanium.com/read?id=359132>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
<i>ПК 1.1.</i> Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с	Экспертное наблюдение при выполнении практических и лабораторных занятий, решении ситуационных задач

	<p>соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>	
<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией</p> <p>Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий. Заполнять</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических и лабораторных занятий, ситуационных задач</p>

	<p>форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>	
<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить поверку работы двигателя.</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических и лабораторных занятий, ситуационных задач</p>
<p>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей: - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. - Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических и лабораторных занятий</p>

	<p>электроизмерительных приборов и правил безопасности труда</p> <p>- Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.</p>	
<p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания.</p> <p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных деталей.</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических и лабораторных занятий</p>
<p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей.</p> <p>Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических и лабораторных занятий</p>

<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических и лабораторных занятий</p>
<p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических и лабораторных занятий</p>

	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	<p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p> <p>Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p>	Экспертное наблюдение при выполнении практических и лабораторных занятий
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	<p>Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля</p> <p>Пользоваться технической документацией</p> <p>Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова</p> <p>Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием</p> <p>Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов</p> <p>Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов</p> <p>Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом</p> <p>Оценивать техническое состояние кузова</p> <p>Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову</p>	Экспертное наблюдение при выполнении практических и лабораторных занятий

	Оформлять техническую и отчетную документацию	
<p>ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.</p>	<p>Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов, Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов</p> <p>Проводить обслуживание технологического оборудования</p> <p>Устанавливать автомобиль на стапель.</p> <p>Находить контрольные точки кузова.</p> <p>Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.</p> <p>Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов</p> <p>Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова</p> <p>Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов</p> <p>Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами</p> <p>Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.</p> <p>Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических и лабораторных занятий</p>
<p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.</p>	<p>Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p> <p>Выбирать СИЗ, согласно требованиям. при работе с различными материалами</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами</p> <p>Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их. Подбирать инструмент и материалы для ремонта</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов.</p> <p>Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности.</p> <p>Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов</p> <p>Использовать краскопульты различных систем распыления.</p> <p>Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузов. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических и лабораторных занятий</p>

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>- использование различных способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</p>	
<p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективное использование государственного и иностранного языков в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.</p>	



**Комитет по образованию
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Санкт-Петербургский Технический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПбТК
_____ А.В. Бурасовский
« 31 » августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 02 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

РП ПМ.02

Санкт-Петербург, 2023

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии «Технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта» ГБПОУ СПбТК Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2023 г	Согласовано на заседании Методического совета ГБПОУ СПбТК Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2023 г
---	---

Разработчики:

Преподаватель ГБПОУ СПбТК _____ В.А.Гайворонский

Преподаватель ГБПОУ СПбТК _____ Н.Г.Черемная

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза
методист ГБПОУ СПбТК _____ О.М.Каминскене

Содержательная экспертиза:
председатель ПЦК ГБПОУ СПбТК _____ Л.В.Горская

Внешняя экспертиза

Эксперты от работодателя:

(место работы) (занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия) МП

23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»	Страница 2 из 30
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля** и, соответствующие ему, общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам .
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности .
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках .

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля
ПК 5.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практически й опыт	<p>Планирование производственной программы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта.</p> <p>Планирование численности производственного персонала. Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта. Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p> <p>Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта. Планирование материально-технического снабжения производства</p> <p>Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления.</p> <p>Принятие и реализация управленческих решений. Осуществление коммуникаций</p> <p>Обеспечение безопасности труда персонала. Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства. Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения. Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей.</p> <p>Построение системы мотивации персонала</p> <p>Построение системы контроля деятельности персонала. Руководство персоналом</p>
Уметь	<p><u>Производить расчет производственной мощности</u> подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия;</p> <p>планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов</p> <p><u>Организовывать работу производственного подразделения:</u></p> <p>обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту</p>

	<p>ту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов</p> <p>Различать списочное и явочное количество сотрудников;</p> <p>производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала;</p> <p>определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;</p> <p>рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения;</p> <p>использовать технически-обоснованные нормы труда;</p> <p>производить расчет производительности труда производственного персонала;</p> <p>планировать размер оплаты труда работников;</p> <p>производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала;</p> <p>производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников;</p> <p>определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала;</p> <p>определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала;</p> <p>рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала;</p> <p>производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ;</p> <p>формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями</p> <p>Формировать смету затрат предприятия;</p> <p>производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;</p> <p>определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта;</p> <p>калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат;</p> <p>графически представлять результаты произведенных расчетов;</p> <p>рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта;</p> <p>оформлять документацию по результатам расчетов</p> <p>Производить расчет величины доходов предприятия;</p> <p>производить расчет величины валовой прибыли предприятия;</p> <p>производить расчет налога на прибыль предприятия;</p> <p>производить расчет величины чистой прибыли предприятия;</p> <p>рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности;</p> <p>проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p> <p>Проводить оценку стоимости основных фондов;</p> <p>анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобиль-</p>
--	---

	<p>ного транспорта;</p> <p>определять техническое состояние основных фондов;</p> <p>анализировать движение основных фондов;</p> <p>рассчитывать величину амортизационных отчислений;</p> <p>определять эффективность использования основных фондов</p> <p>Определять потребность в оборотных средствах;</p> <p>нормировать оборотные средства предприятия;</p> <p>определять эффективность использования оборотных средств;</p> <p>выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта</p> <p>Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении</p> <p>Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности</p> <p>Распределять должностные обязанности</p> <p>Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса</p> <p>Выявлять потребности персонала</p> <p>Формировать факторы мотивации персонала</p> <p>Применять соответствующий метод мотивации</p> <p>Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации)</p> <p>Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»)</p> <p>Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала</p> <p>Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами)</p> <p>Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения</p> <p>Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»)</p> <p>Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ</p> <p>Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля</p> <p>Координировать действия персонала</p> <p>Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации</p> <p>Реализовывать власть. Диагностировать управленческую задачу (проблему)</p> <p>Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи</p> <p>Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи</p> <p>Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям</p> <p>Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи</p> <p>Реализовывать управленческое решение/</p> <p>Формировать (отбирать) информацию для обмена</p>
--	--

	<p>Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения</p> <p>Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса</p> <p>Предотвращать и разрешать конфликты</p> <p>Разрабатывать и оформлять техническую документацию</p> <p>Оформлять управленческую документацию</p> <p>Соблюдать сроки формирования управленческой документации</p> <p>Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения</p> <p>Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты</p> <p>Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки</p> <p>Контролировать процессы по экологизации производства</p> <p>Соблюдать периодичность проведения инструктажа</p> <p>Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа</p> <p>Извлекать информацию через систему коммуникаций</p> <p>Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства</p> <p>Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства</p> <p>Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов, организационно-технический уровень, организационно-управленческий уровень производства</p> <p>Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения</p> <p>Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи.</p> <p>Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения</p> <p>Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения</p> <p>Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством</p>
<p>Знать</p>	<p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия;</p> <p>основные технико-экономические показатели производственной деятельности;</p> <p>методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности</p> <p>Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»;</p> <p>основы организации деятельности предприятия;</p> <p>системы и методы выполнения технических воздействий;</p> <p>методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности;</p> <p>нормы межремонтных пробегов;</p> <p>методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий;</p>

	<p>порядок разработки и оформления технической документации</p> <p>Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта;</p> <p>методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала;</p> <p>действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы;</p> <p>форм и систем оплаты труда персонала;</p> <p>назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы;</p> <p>виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта;</p> <p>состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями;</p> <p>действующие ставки налога на доходы физических лиц;</p> <p>действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ/</p> <p>Классификацию затрат предприятия;</p> <p>статьи сметы затрат;</p> <p>методику составления сметы затрат;</p> <p>методику калькулирования себестоимости транспортной продукции;</p> <p>способы наглядного представления и изображения данных;</p> <p>методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта</p> <p>Методику расчета доходов предприятия;</p> <p>методику расчета валовой прибыли предприятия;</p> <p>общий и специальный налоговые режимы;</p> <p>действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения;</p> <p>методику расчета величины чистой прибыли;</p> <p>порядок распределения и использования прибыли предприятия;</p> <p>методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия;</p> <p>методику проведения экономического анализа деятельности предприятия</p> <p>Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта; классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия; особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия;</p> <p>методы начисления амортизации по основным фондам;</p> <p>методику оценки эффективности использования основных фондов</p> <p>Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта;</p> <p>стадии кругооборота оборотных средств;</p> <p>принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия;</p> <p>методику расчета показателей использования основных средств</p> <p>Цели материально-технического снабжения производства;</p> <p>задачи службы материально-технического снабжения;</p> <p>объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта;</p> <p>методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в</p>
--	---

	<p>натуральном и стоимостном выражении</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»</p> <p>Разделение труда в организации</p> <p>Понятие и типы организационных структур управления</p> <p>Принципы построения организационной структуры управления</p> <p>Понятие и закономерности нормы управляемости</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и механизм мотивации</p> <p>Методы мотивации</p> <p>Теории мотивации</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и механизм контроля деятельности персонала</p> <p>Виды контроля деятельности персонала</p> <p>Принципы контроля деятельности персонала</p> <p>Влияние контроля на поведение персонала</p> <p>Метод контроля «Управленческая пятерня»</p> <p>Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям</p> <p>Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»</p> <p>Положения действующей системы менеджмента качества</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства</p> <p>Понятие и виды власти. Роль власти в руководстве коллективом. Баланс власти</p> <p>Понятие и концепции лидерства</p> <p>Формальное и неформальное руководство коллективом</p> <p>Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и виды управленческих решений</p> <p>Стадии управленческих решений</p> <p>Этапы принятия рационального решения</p> <p>Методы принятия управленческих решений</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и цель коммуникации</p> <p>Элементы и этапы коммуникационного процесса</p> <p>Понятие вербального и невербального общения</p> <p>Каналы передачи сообщения</p> <p>Типы коммуникационных помех и способы их минимизации</p> <p>Коммуникационные потоки в организации</p> <p>Понятие, виды конфликтов</p> <p>Стратегии поведения в конфликте</p> <p>Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта</p> <p>Понятие и классификация документации</p> <p>Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации</p> <p>Правила охраны труда Правила пожарной безопасности. Правила экологической безопасности. Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа</p> <p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие</p>
--	--

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

	<p>производственно-хозяйственную деятельность</p> <p>Основы менеджмента</p> <p>Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами</p> <p>Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов</p> <p>Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств</p> <p>Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств</p> <p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Основы менеджмента</p> <p>Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств</p> <p>Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы. Документационное обеспечение управления и производства.</p> <p>Организационную структуру управления</p>
--	--

**За счет вариативной части обучающийся должен дополнительно уметь:*

- выбирать организационно-правовую форму предприятия в зависимости от вида бизнеса;
- проводить мониторинг рынка сервиса;
- выявлять потребности потребителя;
- проводить структурированный опрос потребителей;
- выбирать оптимальные способы построения взаимоотношений и коммуникаций с потребителем;
- формировать составляющие имиджа предприятия;
- формировать комплекс маркетинга;
- анализировать бизнес-идеи;
- разрабатывать бизнес-план;
- анализировать структуру и движение персонала
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев.

**За счет вариативной части обучающийся должен дополнительно знать:*

- особенности функционирования предприятия в условиях рыночной экономики;
- основные организационно-правовые формы предприятий;
- алгоритм создания предприятия;
- действующие системы налогообложения;
- основы маркетинговой деятельности;
- методику разработки бизнес-плана.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 352

из них вариативных часов – 150

на освоение МДК 242

на практики, в том числе

учебную 36

производственную 72

самостоятельная работа 2

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Страница 11 из 30
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Всего	Обучение по МДК		Практики		
				В том числе		Учебная	Производственная	
		Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)					
ПК5.1-5.4 ОК 1-10	Раздел 1. Планирование, организация и контроль подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	280	242	60	20			2
	МДК 02.01 Техническая документация	48	48	10				
	МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей	190	152	40	20	36		2
	МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей	42	42	10				
ПК5.1-5.4	<i>Производственная практика (по профилю специальности), часов</i>	72					72	
	Всего:	352	242	60	20	36	72	2

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Страница 12 из 30
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

1.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

<i>Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)</i>	<i>Объем часов</i>
Раздел 1. Планирование, организация, контроль и совершенствование подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей		244
МДК.02.01 Техническая документация		48 (38/10)
Тема 1. Основопологающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в РФ	Содержание	8
	1.Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств	2
	2.Типовой перечень основной нормативно-технической, организационной и технологической документации для предприятий, оказывающих услугу по ТО и ремонту автомобилей. Единая система конструкторской документации. Единая система технологической документации	6
Тема 2. Единая система конструкторской и технологической документации	Содержание	16
	1.Общие положения единой системы конструкторской документации	2
	2.Правила оформления ремонтных чертежей	2
	3.Требования к выполнению документов на ЭВМ	2
	4.Общие положения единой системы технологической документации. Формы и правила оформления документов на технический контроль	1
	5.Формы и правила оформления маршрутных карт	1
	6.Формы и правила оформления операционных карт	1
	7.Правила записи операций и переходов в маршрутной карте	1
	8.Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на единичные технологические процессы	1
	9.Общие правила записи технологической информации в технологических документах на тех-	1

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

	нологические процессы и операции	
	В том числе практических занятий	4
	ПЗ 1. Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР.	2
	ПЗ 2. Оформление операционной карты на технологические процессы ТО и ТР	2
Тема 3.Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и Р	Содержание	12
	1.Порядок приема заказов на ТО и ТР автомобилей	4
	2.Порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания автомобилей. Порядок оплаты услуг выполняемых работ. Ответственность исполнителя. Государственный контроль. Правила оказания услуг по ТО и ТР	4
	В том числе практических занятий	4
	ПЗ 3. Оформление заявки и заказ наряда на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	2
	ПЗ 4. Оформление приемо-сдаточного акта и учета журнала заказов на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	2
Тема 4. Технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей	Содержание	12
	Порядок разработки технологических процессов	2
	Построение плана операций	2
	Порядок разработки технологических процессов на разборо-сборочные работы.	2
	Порядок разработки технологических процессов на ТО автомобилей	2
	Порядок разработки технологических процессов на ремонтные работы	2
	В том числе практических занятий	2
	ПЗ 5. Оформление комплекта технологических документов на техническое обслуживание и ремонт автомобилей	2
<i>МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей</i>		152 (92/40/20)
Тема 1.	Содержание	10

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Страница 14 из 30
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

Основы автотранспортной отрасли	Состояние, проблемы и перспективы развития автотранспортной отрасли. Законодательная и нормативная база деятельности предприятий автомобильного транспорта. Социальные и экономические аспекты деятельности предприятий автомобильного транспорта. Сущность и классификация предприятий автомобильного транспорта. Характеристики предприятия. Понятие юридического лица. Внутренняя и внешняя среда предприятия. Производственная структура предприятий автомобильного транспорта. Основы экономики автотранспортной отрасли	
Тема 2. Автотранспортное предприятие в условиях рынка	Содержание Основы рыночной экономики. Механизм рыночного ценообразования. Конкуренция. Типы конкурентных рынков. Организационно-правовые формы предприятий. Товарищества. Общества. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Государственная и муниципальная поддержка предпринимательской деятельности. Алгоритм создания предприятия. Выбор ОПФ в зависимости от вида деятельности и других факторов. Порядок регистрации предприятия. Выбор системы налогообложения	14
	В том числе практических занятий	2
	№ 1 Создание предприятия	
Тема 3 Маркетинговая деятельность автотранспортного предприятия	Содержание Рынок. Нужды, потребности, спрос. Маркетинг. Емкость рынка. Конъюнктура рынка. Управление маркетингом. Целевой сегмент рынка. Определение целевой аудитории. Анализ потребностей целевой аудитории. Конкурентные преимущества автотранспортного предприятия. Виды конкурентных преимуществ. Определение конкурентных преимуществ. Конкурентные стратегии. Сильные и слабые стороны предприятия. Возможности и угрозы внешней среды. Комплексный анализ. Имидж автотранспортного предприятия: составляющие имиджа, формирование имиджа. Работа с поставщиками, банками, прочими контактными аудиториями. Работа с клиентами. Консультирование потребителей, контакты при приемке и сдаче заказов. Порядок ведения переговоров. Закон о защите прав потребителей.	24

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

	Бизнес - план: понятие, его виды. Структура бизнес-плана.	
	В том числе практических занятий	10
	№ 2 Овладение методикой проведения опросов потребителей	2
	№ 3 Разработка имиджа компании	2
	№ 4 Разработка комплекса маркетинга	2
	№ 5 Разработка бизнес-плана	4
Тема 4. Материально-техническая база предприятий автомобильного транспорта	Содержание	14
	Структура материально-технической базы предприятий автомобильного транспорта Сущность и классификация основных фондов предприятия. Состав и структура основных фондов предприятия. Виды оценки основных фондов. Износ и амортизация основных фондов Показатели эффективности использования и технического состояния основных фондов Оборотные средства предприятия: сущность и классификация. Состав и структура оборотных фондов предприятия. Кругооборот оборотных средств предприятия Нормирование оборотных средств. Показатели использования оборотных средств предприятия	
	В том числе практических занятий	4
	№ 6 Определение структуры и амортизации основных фондов. Расчет показателей использования основных средств	2
	№ 7 Определение потребности в оборотных средствах. Расчет показателей использования оборотных средств	2
Тема 5. Техническое нормирование и организация труда	Содержание	8
	Научная организация труда и нормирование. Основные направления организации труда. Сущность и назначение технического нормирования труда. Виды норм труда. Классификация затрат рабочего времени. Методы нормирования труда. Основные направления организации труда рабочих на предприятиях автомобильного транспорта. Классификация методов изучения трудовых процессов. Фотография рабочего времени. Хронометраж.	
	В том числе практических занятий	2
	№8 Расчет норм затрат труда	
Тема 6.	Содержание	62

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

Технико-экономические показатели производственной деятельности	<p>Производственная мощность предприятий автомобильного транспорта: сущность и факторы ее определяющие.</p> <p>Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта.</p> <p>Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта.</p> <p>Планирование материального снабжения производства</p> <p>Трудовые ресурсы предприятия: сущность и состав. Категории работников предприятий автомобильного транспорта. Анализ численности, состава и структуры кадров. Движение персонала и его анализ.</p> <p>Кадровое делопроизводство. Документирование и организация работы с кадровыми документами. Правила оформления основных документов, регламентирующих работу персонала.</p> <p>Фонд рабочего времени рабочего: сущность и порядок расчета.</p> <p>Планирование численности производственного персонала</p> <p>Производительность труда производственного персонала. Трудоемкость. Методы определения производительности. Факторы роста производительности труда.</p> <p>Принципы организации заработной платы. Тарифная система оплаты труда. Формы оплаты труда. Бестарифные формы оплаты труда. Коэффициент трудового участия (КТУ). Структура общего фонда заработной платы. Заработная плата: начисления и удержания Налог с физических лиц и единый социальный налог.</p> <p>Первичные документы по учету труда: учет рабочего времени, простоев, заработной платы, выработки</p> <p>Издержки производства: сущность и классификация. Себестоимость услуги. Смета затрат и калькуляция себестоимости предприятий автомобильного транспорта. Анализ себестоимости.</p> <p>Факторы и пути снижения себестоимости</p> <p>Тарифы и ценообразование: сущность и методы установления . Доходы предприятия: сущность и виды. Маркетинговые приемы ценообразования.</p> <p>Прибыль и рентабельность: сущность, виды и порядок определения. Экономическая эффективность производственной деятельности: сущность и показатели. Пути повышения рентабельности. Точка безубыточности.</p> <p>23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p> <p>Анализ результатов производственной деятельности: сущность и методы</p> <p>Виды учета. Статистический учет. Предмет и метод бухгалтерского учета. Понятие, цель, задачи бухгалтерского учета. Методика бухгалтерского учета.</p> <p>Основы управленческого учета: учет средств производства, труда и заработной платы, затрат и доходов. Инвентаризация имущества</p>	Страница 17 из 30
---	--	-------------------

Запрещается несанкционированное копирование документа

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

	В том числе практических занятий	22
	№ 9 Составление производственного плана: расчет производственных программ по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта	2
	№ 10 Составление производственного плана: расчет производственных программ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта	2
	№ 11 Составление производственного плана: расчет производственных программ по материальному снабжению производства	2
	№ 12 Анализ персонала	2
	№ 13 «Составление плана по труду и заработной плате: определение численности производственного персонала и производительности труда рабочих»	2
	№ 14 Расчет заработной платы рабочих	2
	№ 15 Оформление первичных документов по учету рабочего времени, простоев, заработной платы, выработки	2
	№ 16 Составление финансового плана: составление сметы затрат и калькулирование себестоимости	2
	№ 17 Составление финансового плана: определение тарифов на услугу и доходов от производственной деятельности	2
	№ 18 Составление финансового плана: определение финансового результата производственной деятельности	2
	№ 19 Оценка экономической эффективности и анализ производственной деятельности	2
	Виды самостоятельной внеаудиторной работы при изучении раздела 1 ПМ. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Доработка конспекта по отдельным темам	2
	Курсовая работа Выполнение курсовой работы по ПМ.02 МДК.02.02 является обязательным. В том числе курсовых работ 1. Экономическое обоснование организации производственного подразделения (по объектам проектирования). учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)	

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Страница 18 из 30
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

1. Подготовка материала для курсовой работы на базе курсового проекта по ТО автомобилей 2. Оформление титульного листа, оглавления, исходных и нормативных данных 3. Подборка материала по технике безопасности и охране труда на объекте проектирования 4. Оформление разделов курсовой работы	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) (если предусмотрено, указать тематику и(или) назначение, вид (форму) организации учебной деятельности)	20
1. Курсовая работа «Цели, задачи и структура курсовой работы. Формирование исходных и нормативных данных для выполнения расчетов» 2. Курсовая работа «Расчет капитальных вложений на организацию производственного подразделения» 3. Курсовая работа «Организация труда и заработной платы ремонтных рабочих» 4. Курсовая работа «Расчет общего фонда заработной платы с начислениями ремонтных рабочих» 5. Курсовая работа «Расчет затрат на ремонтные материалы и запасные части» 6. Курсовая работа «Расчет накладных расходов» 7. Курсовая работа «Составление сметы затрат на ТО и ремонт автомобиля и калькуляция себестоимости ТО и ремонта» 8. Курсовая работа «Расчет экономической эффективности капитальных вложений» 9. Курсовая работа «Составление экономического заключения по результатам расчетов. Оформление графического приложения» 10. Семинар «Защита курсовой работы»	
МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей	42 (32/10)
Тема 1. Введение в менеджмент	2
Содержание Управление и менеджмент. Виды менеджмента. Система менеджмента. Методы менеджмента. Принципы менеджмента. Профессия – менеджер. Уровни менеджмента. Функции и связующие процессы менеджмента. Особенности цикла функций менеджмента.	2
Тема 2. Планирование деятельности производственного подразделения	4
Содержание Сущность и назначение планирования как функции менеджмента. Управленческая классификация планов. Методика составления планов деятельности производственного подразделения, в том числе подготовка производства. Планирование рабочего времени менеджера. Делегирова-	2

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

	ние полномочий	
	В том числе практических занятий	2
	ПЗ 1. «Составление текущего и перспективного плана работы производственного участка»	2
Тема 3. Организация коллектива исполнителей	Содержание	8
	Сущность и назначение организации как функции менеджмента. Разделение труда в организации. Сущность и типы организационных структур управления. Принципы построения организационной структуры управления. Понятие и закономерности нормы управляемости. Квалификационные требования ТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»	4
	В том числе практических занятий	4
	ПЗ 2. «Распределение функциональных обязанностей и построение организационной структуры управления производственным участком»	2
	ПЗ 3. «Обоснование расстановки рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса на производственном участке»	2
Тема 4. Мотивация деятельности исполнителей	Содержание	4
	Сущность и назначение мотивации как функции менеджмента. Механизм мотивации персонала. Методы мотивации. Теории мотивации, в том числе практические выводы для менеджера	4
Тема 5. Контроль производственной деятельности	Содержание	4
	Сущность и назначение контроля как функции менеджмента. Механизм контроля производственной деятельности. Виды контроля производственной деятельности. Принципы контроля производственной деятельности. Влияние контроля на поведение персонала. Метод контроля «Управленческая пятерня». Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям. Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств». Положения действующей системы менеджмента качества. Порядок формирования отчетной документации по результатам контроля	4
Тема 6. Руководство коллективом исполнителей	Содержание	4
	Сущность и назначение руководства как функции менеджмента. Понятие стиля руководства.	4

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

	Одномерные и двумерные стили руководства. Понятие и виды власти. Роль власти в руководстве коллективом. Баланс власти. Понятие и концепции лидерства. Формальное и неформальное руководство коллективом. Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»	
Тема 7.Управленческие решения	Содержание	6
	Управленческие решения – связующий процесс менеджмента. Виды управленческих решений. Стадии управленческих решений. Этапы принятия рационального управленческого решения. Методы принятия управленческих решений	4
	В том числе практических занятий	2
	ПЗ 4. «Разработка рационального управленческого решения»	2
Тема 8.Коммуникации	Содержание	4
	Коммуникация – связующий процесс менеджмента. Элементы коммуникационного процесса. Этапы коммуникационного процесса. Понятие вербального и невербального общения. Каналы передачи сообщения. Типы коммуникационных помех и способы их минимизации. Коммуникационные потоки в организации. Понятие, виды конфликтов. Стратегии поведения в конфликте	4
Тема 9.Система менеджмента качества	Содержание	2
	Качество: сущность и показатели. Нормативная документация по обеспечению качества услуг. Показатели качества услуг по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта. Порядок создания системы качества на производственном участке	2
Тема 10. Документационное обеспечение управления	Содержание	4
	Основы документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта. Понятие и классификация управленческой документации. Порядок разработки и оформления управленческой документации	2
	В том числе практических занятий	2
	ПЗ 5. «Оформление управленческой документации»	2

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

<p>Учебная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей 2. Организация материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. 3. Осуществление организации и контроля деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств 4. Разработка предложений по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. 	36
<p>Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей 2. Организация материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. 3. Осуществление организации и контроля деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств 4. Разработка предложений по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. 	72
Промежуточная аттестация	
Всего	352

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов: «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», «Управления персоналом».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- автоматизированное рабочее место с доступом в глобальную сеть «Интернет» – по количеству студентов в группе;
- место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации – по количеству студентов в группе;
- наглядные пособия – по количеству студентов в группе;
- сборники нормативно-правовых документов – в размере ½ численности студентов в группе;
- калькулятор – по количеству студентов в группе;
- программное обеспечение: «Консультант-плюс», «Гарант» и другие;
- комплект нормативной и технической документации, регламентирующей деятельность производственного подразделения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. **Савич Е.Л.** Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей: учебное пособие. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2022
2. <https://znanium.com/read?id=271424>
3. **Коваленко Н.А.** Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2019 <https://znanium.com/read?id=370884>
4. **Туревский И.С.** Экономика отрасли (автомобильный транспорт): учебник. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021
5. <https://znanium.com/read?id=370367>
6. **Стуканов В.А.** Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: учебное пособие. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020 <https://znanium.com/read?id=357840>
7. **Виханский О.С., Наумов А.И.** Менеджмент: учебник. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2021 <https://znanium.com/read?id=364040>
8. **Зекунов А.Г.** Управление качеством: учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2022
9. **Басовский Л.Е.** Управление качеством: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2020
10. <https://znanium.com/read?id=345915>
11. **Зайцева Т.В., Зуб А.Т.** Управление персоналом: учебник. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020 <https://znanium.com/read?id=355523>

Дополнительные источники:

1. **Гладий Е.В.** Документационное обеспечение управления: учебное пособие. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2020
<https://znanium.com/read?id=354819>

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Страница 23 из 30
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

2. **Туревский И.С.** Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021

<https://znanium.com/read?id=360297>

3. **Графкина М.В.** Охрана труда: учебное пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020

<https://znanium.com/read?id=359284>

4. **Мизилкина Е.И.** Менеджмент: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2021

<https://znanium.com/read?id=360499>

5. Положение «О техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта».

Действующие редакции.

6. Трудовой кодекс РФ. Действующие редакции.

7. Гражданский кодекс РФ. Действующие редакции.

8. Налоговый кодекс РФ. Действующие редакции.

9. Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы. Действующие редакции.

10. Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте.

Действующие редакции.

11. Нормы эксплуатационного пробега шин на автомобильном транспорте. Действующие редакции.

12. Нормы затрат на техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Действующие редакции.

13. Законы РФ: «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг», «О стандартизации», «Об обеспечении единства измерений». Действующие редакции.

14. ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД)

15. Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств. ПП РФ № 43 ОТ 23.01.2007

16. Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте. Действующие редакции.

17. Типовые инструкции по охране труда для основных профессий и видов работ. Действующие редакции.

18. Тарифно-квалификационные справочники. Действующие редакции.

Электронные:

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы». URL: <http://www.ict.edu.ru/>

2. Ассоциация автосервисов России. URL: <http://www.as-avtoservice.ru/>

3. Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru/>

4. Оформление технологической документации. URL: <http://hoster.bmstu.ru/~spir/TD.pdf>

5. ЕСКД и ГОСТы. URL: <http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html>

6. Системы документации. URL: <http://www.i-mash.ru/sm/sistemy-dokumentacii/edinaja-sistema-tekhnologicheskoi-dokumentacii>

7. ЕСТД. URL: <http://www.normacs.ru/Doclist/doc/TJF.html>

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Страница 24 из 30
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	<p>Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам на основе действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность предприятия;</p> <p>обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;</p> <p>рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности;</p> <p>планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия;</p> <p>планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей;</p> <p>оформлять документацию по результатам расчетов.</p> <p>Организовывать работу производственного подразделения; определять количество технических воздействий за планируемый период;</p> <p>определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов;</p> <p>определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей;</p> <p>оформлять документацию по результатам расчетов.</p> <p>Различать списочное и явочное количество сотрудников;</p> <p>производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала;</p> <p>определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;</p> <p>рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения в соответствии технически-обоснованными нормами труда;</p> <p>производить расчет производительности труда производственного персонала;</p> <p>планировать размер оплаты труда работников;</p>	<p>Экспертное наблюдение -</p> <p>Решение ситуационных задач</p> <p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

	<p>производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала с учетом доплат и надбавок; определять размер основного и дополнительный фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала;</p> <p>производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ;</p> <p>формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями.</p> <p>Формировать смету затрат предприятия;</p> <p>производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;</p> <p>определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта;</p> <p>калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат;</p> <p>графически представлять результаты произведенных расчетов;</p> <p>рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта;</p> <p>оформлять документацию по результатам расчетов.</p> <p>Производить расчет величины доходов предприятия;</p> <p>производить расчет величины валовой прибыли предприятия;</p> <p>производить расчет налога на прибыль предприятия;</p> <p>производить расчет величины чистой прибыли предприятия;</p> <p>рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности;</p> <p>проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта.</p>	
--	--	--

<p>ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p>Проводить оценку стоимости основных фондов; анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; определять техническое состояние основных фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов.</p> <p>Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств;</p> <p>выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта.</p> <p>Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении.</p>	<p>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</p>
<p>ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>	<p>Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности</p> <p>Распределять должностные обязанности</p> <p>Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса</p> <p>Выявлять потребности персонала</p> <p>Формировать факторы мотивации персонала</p> <p>Применять соответствующий метод мотивации</p> <p>Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации)</p> <p>Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»)</p> <p>Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала</p> <p>Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами)</p> <p>Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения</p> <p>Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»)</p> <p>Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ</p> <p>Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля</p> <p>Координировать действия персонала</p>	<p>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</p>

Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации
 Реализовывать власть
 Диагностировать управленческую задачу (проблему)
 Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи
 Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи
 Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям
 Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи
 Реализовывать управленческое решение
 Формировать (отбирать) информацию для обмена
 Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения
 Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса
 Предотвращать и разрешать конфликты
 Разрабатывать и оформлять техническую документацию
 Оформлять управленческую документацию
 Соблюдать сроки формирования управленческой документации
 Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения
 Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты
 Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки
 Контролировать процессы по экологизации производства
 Соблюдать периодичность проведения инструктажа
 Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа

<p>ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>	<p>Извлекать информацию через систему коммуникаций Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством</p>	<p>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодей-</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, пре-</p>	

действовать и работать в коллективе и команде	подавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	работ по учебной и производственной практикам
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экзамен квалификационный
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	



**Комитет по образованию
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Санкт-Петербургский Технический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПбТК
_____ А.В. Бурасовский
« 31 » августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МОДЕРНИЗАЦИИ И МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

РП ПМ.03

Санкт-Петербург, 2023

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.03 «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии «Технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта» ГБПОУ СПбТК Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2023 г	Согласовано на заседании Методического совета ГБПОУ СПбТК Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2023 г
---	---

Разработчики:

Председатель ПЦК ГБПОУ СПбТК _____ В.А.Гайворонский

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза
методист ГБПОУ СПбТК _____ О.М.Каминскене

Содержательная экспертиза:
преподаватель ГБПОУ СПбТК _____ К.Н.Богданов

Внешняя экспертиза

Эксперты от работодателя:

(место работы) (занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия) МП

23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»	Страница 2 из 22
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.03 «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.03 «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА МОДЕРНИЗАЦИИ И МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

- Определять необходимость модернизации автотранспортного средства;
 - Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств;
 - Владеть методикой тюнинга автомобиля;
 - Определять остаточный ресурс производственного оборудования.
- и общие компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работа с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости.</p> <p>Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.</p> <p>Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации.</p> <p>Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств.</p> <p>Производить технический тюнинг автомобилей</p> <p>Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля</p> <p>Стайлинг автомобиля</p> <p>Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.</p> <p>Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса</p>
Уметь	<p>Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;</p> <p>Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом.</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;</p> <p>Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ.</p> <p>Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;</p>

	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы;</p> <p>Проводить контроль технического состояния транспортного средства.</p> <p>Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.</p> <p>Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;</p> <p>Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение.</p> <p>Выполнить арматурные работы.</p> <p>Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья;</p> <p>Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение.</p> <p>Наносить краску и пластидип, аэрографию.</p> <p>Изготовить карбоновые детали</p> <p>Визуально определять техническое состояние производственного оборудования;</p> <p>Определять наименование и назначение технологического оборудования;</p> <p>Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;</p> <p>Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;</p> <p>Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;</p> <p>Определять потребность в новом технологическом оборудовании;</p> <p>Определять неисправности в механизмах производственного оборудования.</p> <p>Составлять графики обслуживания производственного оборудования;</p> <p>Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</p> <p>Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;</p> <p>Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки.</p> <p>Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;</p> <p>Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;</p> <p>Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;</p> <p>Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;</p> <p>Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;</p> <p>Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.</p>
--	--

Знать	<p>Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;</p> <p>Правила чтения электрических и гидравлических схем;</p> <p>Правила пользования точным мерительным инструментом;</p> <p>Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте.</p> <p>Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; Классификация запасных частей автотранспортных средств;</p> <p>Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств;</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;</p> <p>Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;</p> <p>Методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств.</p> <p>Конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств;</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;</p> <p>Материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов.</p> <p>Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;</p> <p>Правила подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт;</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>Пути обеспечения ресурсосбережения. Требования техники безопасности.</p> <p>Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу</p> <p>Особенности и виды тюнинга. Основные направления тюнинга двигателя.</p> <p>Устройство всех узлов автомобиля. Теорию двигателя. Теорию автомобиля. Особенности тюнинга подвески. Технические требования к тюнингу тормозной системы. Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов. Особенности выполнения блокировки для внедорожников. Знать виды материалов применяемых в салоне автомобиля;</p> <p>Особенности использования материалов и основы их компоновки;</p> <p>Особенности установки аудиосистемы;</p> <p>Технику оснащения дополнительным оборудованием;</p> <p>Особенности установки внутреннего освещения;</p> <p>Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля. Способы увеличения мощности двигателя;</p> <p>Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига;</p> <p>Методы нанесения аэрографии;</p> <p>Технологию подбора дисков по типоразмеру;</p> <p>ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие;</p> <p>Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ;</p> <p>Знать особенности изготовления пластикового обвеса;</p> <p>Технологию тонировки стекол; Технологию изготовления и установки подкрыл-</p>
--------------	--

	<p>ков. Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования; Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей; Неисправности оборудования его узлов и деталей; Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием; Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования; Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании; Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования. Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования; Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Правила работы с технической документацией на производственное оборудование; Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании; Способы настройки и регулировки производственного оборудования. Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования; Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов; Средства диагностики производственного оборудования; Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования; Приемы работы в MicrosoftExcel, MATLAB и др. программах; Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования</p>
--	---

**За счет вариативной части обучающийся должен дополнительно уметь:*

- производить сравнительную оценку технологического оборудования;
- организовывать обучение рабочих для работы на вновь приобретенном оборудовании.

**За счет вариативной части обучающийся должен дополнительно знать:*

- правила сертификации технологического оборудования;
- требования безопасного использования оборудования;
- особенности эксплуатации однотипного оборудования;
- правила ввода в эксплуатацию технического оборудования.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 367

из них вариативных часов – 118

на освоение МДК 259

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Страница 8 из 22
--	-------------------------

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.03 «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

на практики, в том числе

учебную _____ 36 _____

производственную _____ 72 _____

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Страница 9 из 22
--	-------------------------

Запрещается несанкционированное копирование документа

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.03 «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
<i>ПК 6.1</i> <i>ПК 6.2</i> <i>ОК 01-04, ОК 07, ОК 09, ОК 10</i>	Раздел 1 Модернизация и модификация конструкций	128	128	28				
	МДК 03.01. Особенности конструкций автотранспортных средств	64	64	14				
	МДК 03.02. Организация работ по модернизации автотранспортных средств.	64	64	14				
<i>ПК 6.3</i> <i>ОК 01-04, ОК 07, ОК 09, ОК 10</i>	Раздел 2. Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.	81	81	26				
	МДК 03.03. Тюнинг автомобилей	81	81	26				
<i>ПК 6.4</i> <i>ОК 01-04, ОК 07, ОК 09, ОК 10</i>	Раздел 3 Оборудование для модернизации автотранспортных средств.	50	50	10				
	МДК 03.04. Производственное оборудование.	50	50	10				
<i>ПК 6.1-6.4</i>	Учебная практика, часов	36				36		
<i>ПК 6.1-6.4</i>	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72					72	
	Всего:	367	259	64		36	72	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.03 «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

1.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Раздел 1. Модернизация и модификация конструкций		128
МДК. 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств.		64 (50/14)
Тема 1. Особенности конструкций современных двигателей	Содержание	20
	1. Особенности конструкций VR-образных двигателей.	4
	2. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.	4
	3. Особенности конструкций W-образных двигателей.	4
	4. Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.	4
	В том числе практических занятий	4
	ПЗ 1. «Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных двигателей.	2
ПЗ 2. «Выполнение заданий по изучению устройства W-образных двигателей.	2	
Тема 2. Особенности конструкций современных трансмиссий	Содержание	14
	1. Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей.	4
	2. Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.	4
	3. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.	2
	В том числе практических занятий	4
	ПЗ 3. «Выполнение заданий по изучению устройства механических трансмиссий».	2
ПЗ 4. «Выполнение заданий по изучению устройства автоматических трансмиссий».	2	
Тема 3. Особенности конструкций современных подвесок	Содержание	12
	1. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.	4
	2. Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей.	4
	3. Особенности конструкции задней многорычажной подвески.	2
	В том числе практических занятий	2

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.03 «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

	ПЗ 5. «Выполнение заданий по изучению устройства многорычажной задней подвески».	2
Тема 4. Особенности конструкций рулевого управления	Содержание	10
	1. Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.	4
	2. Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.	2
	3. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью	2
	В том числе практических занятий	2
	ПЗ 6. «Выполнение заданий по изучению устройства рулевого управления с электроусилителем».	2
Тема 5. Особенности конструкций тормозных систем	Содержание	8
	1. Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS.	4
	2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.	2
	В том числе практических занятий	2
	ПЗ 7. «Выполнение заданий по изучению тормозной системы с EBD и BAS».	2
МДК. 03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.		64 (50/14)
Тема 1. Основные направления в области модернизации автотранспортных средств.	Содержание	6
	1. Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств.	2
	2. Определение потребности в модернизации транспортных средств.	2
	3. Результаты модернизации автотранспортных средств	2
Тема 2. Модернизация двигателей	Содержание	18
	1. Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации.	4
	2. Доработка двигателей.	2
	3. Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	ПЗ 1. «Определение требуемой мощности двигателя».	2
	ПЗ 2. «Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя».	2
ЛЗ 1. «Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя»	4	
Тема 3. Модернизация подвески автомобиля	Содержание	12
	1. Увеличение грузоподъемности автомобиля.	4
	2. Улучшение стабилизации автомобиля при движении.	4
	3. Увеличение мягкости подвески автомобиля.	4
Тема 4. Дооборудование	Содержание	22

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.03 «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

автомобиля.	1. Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.	4
	2. Установка рефрижераторов на автомобили фургоны.	4
	3. Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны.	4
	4. Установка манипулятора на грузовой автомобиль.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	ПЗ 3. «Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы».	4
	ПЗ 4. «Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона».	2
Тема 5. Переоборудование автомобилей	Содержание	6
	1. Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.	2
	2. Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.	4
Раздел 2. Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.		81
МДК. 03.03 Тюнинг автомобилей		81 (55/26)
Тема 1. Тюнинг легковых автомобилей	Содержание	50
	1. Понятие и виды тюнинга.	2
	2. Тюнинг двигателя. Система тюнинга, его виды и способы, их краткая характеристика. Сущность процесса тюнингования и его влияние на улучшение динамических показателей двигателя. Тюнинг системы питания двигателей легковых автомобилей. Сущность тюнингования – улучшение мощности и экономических показателей работы двигателя. Агрегаты воздухообеспечения двигателей. Назначение газотурбинного наддува. Компрессоры, турбокомпрессоры. Назначение, устройство и принцип действия. Компоновка, монтаж и обслуживание агрегатов воздухообеспечения.	4
	3. Тюнинг подвески. Назначение и сущность тюнингования элементов подвески легковых автомобилей. Влияние тюнинга на показатели плавности хода автомобиля. Дополнительные элементы: стабилизатор поперечной устойчивости, усиление подвески.	4
	4. Тюнинг тормозной системы. Тюнинг рулевого управления тормозной системы. Влияние тюнинга на тормозную динамичность автомобиля.	4
	5. Тюнинг системы выпуска отработавших газов.	2
	6. Тюнинг сцепления и коробки передач. Назначение и сущность тюнингования сцепления и коробки передач легковых автомобилей. Тюнинг элементов заднего моста. Назначение и сущность тюнингования заднего моста легковых автомобилей.	4
	7. Тюнинг электрооборудования автомобилей. Сущность процесса и способы тюнингования электрических	4

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.03 «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

	систем автомобилей. Научно – технический прогресс тюнингования автомобилей. Современное состояние тюнинга в России и за рубежом.	
	8. Внешний тюнинг автомобиля. Понятие внешнего тюнинга. Виды внешнего тюнинга. Современные направления внешнего тюнинга.	2
	9. Тюнинг салона автомобиля. Предпосылки и цель тюнинга интерьера. Перетяжка салона. Изменение интерьера автомобиля.	4
	В том числе практических занятий	20
	ПЗ 1. «Определение мощности двигателя»	2
	ПЗ 2. «Расчет турбонаддува двигателя»	2
	ПЗ 3. «Расчет элементов двигателя на прочность»	2
	ПЗ 4. «Расчет элементов подвески»	2
	ПЗ 5. «Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов»	2
	ПЗ 6. «Разработка плана тюнинга заднего моста и коробки передач»	2
	ПЗ 7. «Подбор способов тюнингования электрических систем»	2
	ПЗ 8. «Восстановление деталей салона автомобиля»	2
	ПЗ 9. «Подбор вариантов декора, аксессуаров интерьера»	2
	ПЗ10. «Тонировка стекол».	2
Тема 2. Внешний дизайн автомобиля	Содержание	18
	1. Автомобильные диски.	4
	2. Диодный и ксеноновый свет.	4
	3. Аэрография.	4
	В том числе практических занятий	6
	ПЗ 11.«Подбор колесных дисков по типу транспортного средства».	2
	ПЗ 12. «Замена головного освещения автомобиля».	2
	ПЗ 13. «Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков»	2
Тема 3. Дополнительное оборудование и различные дополнительные системы автомобилей	Содержание	4
	Технология тюнинга дополнительного оборудования легкового автомобиля. Технические требования к агрегатам автомобиля.	4
Тема 4. Типовые схемные	Содержание	4

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.03 «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

решения по модернизации транспортных средств	Задачи модернизации как возможность продления ресурса транспортных средств. Расширение возможностей модернизации транспортных средств. Необходимость соответствия возникающим требованиям по безопасности, экологии, эргономики, контроля транспортных средств. Типовые направления модернизации. Алгоритм и схемы решений модернизации транспортных средств. Анализ влияния мероприятий по модернизации на условия эксплуатации базовых узлов и агрегатов.	4
Тема 5. Особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств	Содержание	5
	Изменение условий эксплуатации основных штатных узлов, агрегатов, систем с учетом модернизации. Влияние мероприятий по модернизации на изменение условий эксплуатации базовых узлов и агрегатов. Изменения в регламенте технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств.	5
Раздел 3. Оборудование для модернизации автотранспортных средств.		50
МДК 03.04. Производственное оборудование.		50 (40/10)
Тема 1. Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.	Содержание	16
	1. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.	4
	2. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.	4
	3. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.	4
	В том числе практических занятий	4
	ПЗ 1. «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля».	2
ПЗ 2. «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля».	2	
Тема 2. Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.	Содержание	10
	1. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.	2
	2. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.	2
	3. Особенности эксплуатации канавных подъемников.	2
	В том числе практических занятий	4
	ПЗ 3. «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом».	2
ПЗ 4. «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом».	2	
Тема 3. Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	Содержание	8
	1. Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.	2
	2. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.	2
	1. Особенности эксплуатации кран-балок.	2

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.03 «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

	В том числе практических занятий	2
	ПЗ 5. «Обслуживание гаражных кранов и электротельферов».	2
Тема 4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	Содержание	6
	1. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.	2
	2. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.	2
	3. Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.	2
Тема 5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.	Содержание	4
	1. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.	2
	2. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.	2
Тема 6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.	Содержание	2
	1. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.	2
Тема 7. Потребность в технологическом оборудовании для АТП	Содержание	4
	Перспективы развития средств диагностики. Производительность технологического оборудования. Экономическая оценка инноваций технологического оборудования.	4
Учебная практика по ПМ.03		
Виды работ		
1. Определение необходимости модернизации автотранспортного средства.		36
2. Планирование взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.		
3. Владение методикой тюнинга автомобиля		
4. Определение остаточного ресурса производственного оборудования		
Производственная практика по ПМ.03		
Виды работ		
1. Определение необходимости модернизации автотранспортного средства.		72
2. Планирование взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.		
3. Владение методикой тюнинга автомобиля		
Определение остаточного ресурса производственного оборудования		
Промежуточная аттестация		
Всего		367

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

Кабинет технического обслуживания и ремонта автомобилей

- рабочее место преподавателя (стол – 1 шт., стул – 1 шт.);
- комплект учебной мебели для студентов (парты – 15 шт., стулья – 30 шт.);
- персональный компьютер – 1 шт.
- макет авто без кузова – 1 шт.
- стенды электрифицированные – 4 шт.
- стенды – 8 шт.
- принтер – 1 шт.
- проектор – 1 шт.

Кабинет устройства автомобилей

- рабочее место преподавателя (стол – 1 шт., стул – 1 шт.);
- комплект учебной мебели для студентов (парты – 15 шт., стулья – 30 шт.);
- персональный компьютер – 1 шт.
- раздвижной экран – 1 шт.
- макет ДВС – 1 шт.
- стенды – 19 шт.
- доска – 1 шт.
- проектор – 1 шт.
- кондиционер – 1 шт.
- макет МКПП – 1 шт.

шкафы для научных пособий - 5 шт.

*Мастерская технического обслуживания и ремонта автомобилей. Кузовной участок.
Сварочная.*

- персональный компьютер – 4 шт.
- принтер – 1 шт.
- компьютерный стенд для проверки тормозной системы автомобиля – 1 шт.
- кузовной стапель – 2 шт.
- силовая башня для кузовных работ – 3 шт.
- сварочный аппарат дуговой сварки полуавтоматический – 12 шт.
- набор гидроцилиндров для кузовных работ – 1 шт.
- сварочный аппарат дуговой сварки – 1 шт.
- сварочный аппарат полуавтоматический для сварки в аргоновой среде – 1 шт.
- подъёмник автомобильный 2-х стоечный – 1 шт.
- подъёмник автомобильный 4-х стоечный – 1 шт.
- электронная измерительная система SIVER DATA – 1 шт.
- электродуговой аппарат для выправления кузовных дефектов (споттер) – 2 шт.
- линейка электронная для измерения параметров кузовов автомобилей – 1 шт.
- домкрат подкатной – 2 шт.
- электрическая вытяжка выхлопных газов – 2 шт.

- верстак слесарный – 12 шт.
- тележка инструментальная – 7 шт.

Мастерская технического обслуживания и ремонта автомобилей. Окрасочный участок.

- рабочее место - 1 шт.
- краскопульты - 1 шт.
- шлифовальный инструмент ручной и электрический - 1 шт.
- пост подготовки автомобиля к окраске - 1 шт.
- пост подбора краски - 1 шт.

Лаборатория электрооборудования автомобилей

- рабочий верстак преподавателя – 1 шт.
- рабочее место обучающихся – 5 шт.
- пост пайки – 1 шт.
- комплект стартеров и генераторов – 1 шт.
- тиски – 1 шт.
- стенд диагностики топливной системы – 1 шт.
- инструментальная тумба – 1 шт.
- стенд световой сигнализации автомобиля – 1 шт.
- стенд установки сигнализации – 1 шт.
- мультиметр – 1 шт.
- диагностический сканер – 1 шт.
- набор инструмента – 1 шт.
- стенд для проверки стартеров и генераторов Э-242 – 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Основные источники (печатные):
2. Волков В.С. Конструкция автомобиля: учебное пособие. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019 <https://znanium.com/read?id=346068>
3. Пузряков А.Ф. Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2020 <https://znanium.com/read?id=345912>
4. Савич Е.Л. Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей: учебное пособие. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2021 <https://znanium.com/read?id=271424>
5. Стуканов В.А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: учебное пособие. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020 <https://znanium.com/read?id=357840>
6. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1: учебное пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021 <https://znanium.com/read?id=363183>

7. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления: учебное пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022 <https://znanium.com/read?id=329727>

Дополнительные источники:

1. Огороднов С.М. Конструкция автомобилей и тракторов: учебник. – М.: Вологда: Инфра-Инженерия, 2022
<https://znanium.com/read?id=346065>
2. Волгин В.В. Открываю автомастерскую: практическое пособие. – М.: «Дашков и К», 2022 <https://znanium.com/read?id=358361>
3. Иванов В.П. Оборудование автопредприятий: учебник. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2021 <https://znanium.com/read?id=186555>
4. Федеральный закон 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»

Электронные:

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы» - ict.edu.ru
2. Руководства по ТО и ТР автомобилей: www.viamobile.ru
3. Табель технологического, гаражного оборудования - www.studfiles.ru/preview/1758054/
4. Правила оформления переоборудования автотранспортных средств - <http://voditeliauto.ru/stati/tyuning/chto-sleduet-znat-esli-planirujete-izmenyat-konstrukciyu-avtomobilya.html>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
<p>6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства</p>	<p>Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.</p> <p>Оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации.</p> <hr/> <p>Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.</p> <p>Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях</p>
<p>6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств</p>	<p>Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств.</p> <hr/> <p>Осуществлять подбор запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости.</p> <p>Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля;</p> <p>Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;</p> <p>Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях</p>

<p>6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля</p>	<p>Проводить работы по тюнингу автомобилей; Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;</p> <hr/> <p>Осуществлять стайлинг автомобиля. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля; Работать с электронными системами автомобилей; Подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга; Проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик; Выполнять работы по тюнингу кузова.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях</p>
<p>6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования</p>	<p>Осуществлять оценку технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса;</p> <hr/> <p>Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования; Визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за</p>
<p>ОП 02. Использовать современные средства</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-</p>	

поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экзамен квалификационный
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	



**Комитет по образованию
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Санкт-Петербургский технический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПбТК

_____ А.В. Бурасовский
« 31 » августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО
«СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»**

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

РП ПМ.04

Санкт-Петербург 2023

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии «Технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта» ГБПОУ СПбТК Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2023 г	Согласовано на заседании Методического совета ГБПОУ СПбТК Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2023 г
---	---

Разработчики:

Мастер производственного обучения
ГБПОУ СПбТК

_____ С.М.Костромин

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза
методист ГБПОУ СПбТК

_____ О.М.Каминскене

Содержательная экспертиза:

председатель ПЦК ГБПОУ СПбТК

_____ В.А.Гайворонский

Внешняя экспертиза

Эксперты от работодателя:

_____ (место работы) _____ (занимаемая должность) _____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия) МП

23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»	Страница 2 из 16
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»»

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ
АВТОМОБИЛЕЙ»»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - **Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности .
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях .
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»
ПК 7.1	Выполнять слесарно-механическую обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.
ПК 7.2.	Выполнять работы средней сложности по ремонту и сборки автомобилей
ПК 7.3.	Выявлять мелкие неисправности автомобиля
ПК 7.4.	Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей
ПК 7.5	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»»

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Выполнения слесарно-механической обработки деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.</p> <p>Выполнения работы средней сложности по ремонту и сборки автомобилей</p> <p>Выявления мелких неисправностей автомобиля</p> <p>Ремонта простых соединений и узлов, устранения мелких неисправностей автомобилей</p> <p>Осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей.</p>
уметь	<p>Применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ;</p> <p>Проводить технические измерения соответствующим инструментом и приборами;</p> <p>Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам</p> <p>Выполнять разборку и сборку автомобилей и их узлов – снятие и установка деталей автомобилей.</p> <p>Заменять детали автомобилей</p> <p>Соблюдать последовательность технологического процесса</p> <p>Проводить диагностических работ</p> <p>Работать с диагностическим оборудованием</p> <p>Подбирать технологическое оборудование для организации работ по ремонту автомобилей.</p> <p>Выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку приспособлений и инструментов</p> <p>Ремонтировать, собирать простые соединения и узлы автомобилей.</p> <p>Снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру.</p> <p>Разделять, сращивать, изолировать и паять провода.</p> <p>Разрабатывать технологические процессы ремонта деталей и узлов автомобилей.</p> <p>Определять неисправности агрегатов и узлов автомобилей.</p> <p>Выполнять крепежные работы при первом и втором техническом обслуживании</p> <p>Выбирать профилактические меры по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей.</p> <p>Выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством мастера производственного обучения.</p>
знать	<p>Наименование и назначение простого рабочего слесарного инструмента;</p> <p>Устройство назначение и правила применения контрольно-измерительного инструмента;</p> <p>Причины появления коррозии и способы борьбы с ней;</p> <p>Правила и приемы разметки простых заготовок;</p> <p>Правила применения пневмо- и электроинструмента;</p> <p>Устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;</p> <p>Виды технического обслуживания автомобильного транспорта;</p> <p>Правила пользования ручным инструментом, применяемым при ремонте кузова;</p> <p>Устройство и принцип действия оборудования применяемого для правки кузова;</p> <p>Устройство назначение основных узлов и частей автомобильного транспорта;</p> <p>Устройство принцип действия техническое обслуживание подъёмно-осмотрового и подъёмно-транспортного оборудования;</p> <p>Устройство принцип действия уборочно-моечного оборудования;</p> <p>Правила оформления технической и отчетной документации;</p> <p>Методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;</p>

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»»

	Основные положения действующей нормативной документации; Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии, электропожаробезопасность.
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 264
из них вариативных часов – 120
на освоение МДК 48
на практики, в том числе
учебную 144
производственную 72

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»»

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
<i>ПК 7.1- ПК. 7.5, ОК 1- ОК 11</i>	<i>Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»</i>	264	48	10		144		
	МДК 04.01 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»	192	48	10		144		
<i>ПК 7.1- ПК. 7.5</i>	<i>Производственная практика (по профилю специальности), часов</i>	72					72	
	<i>Всего:</i>	264	48	10		144	72	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»»

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»		48
МДК.04.01. Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»		48 (38/10)
Тема 1. Введение	Содержание	6
	Устройство современного автомобиля Техническое состояние автомобиля в процессе эксплуатации.	4
	В том числе практических занятий	2
	ПЗ 1. Приём автомобиля на СТО. Первичный осмотр и работа с клиентом	2
Тема 2 Основные слесарные операции	Содержание	4
	Основные слесарные операции (разметка. опилование и др.) – применение в работе.	4
Тема 3 Эксплуатационные жидкости	Содержание	4
	Эксплуатационные жидкости используемые в автомобиле	4
Тема 4 Виды применяемого инструмента на СТО	Содержание	4
	Слесарный инструмент Специализированный инструмент и оборудование.	4
Тема 5 Моечный участок	Содержание	4
	Работа и устройство моечного оборудования	4
Тема 6 Устройство и обслуживание автомобиля	Содержание	24
	Кузов автомобиля	4
	Тормозная система автомобиля	4
	Ходовая часть автомобиля	4

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»»

	Электрооборудование автомобиля	2
	Система питания, смазки и охлаждения ДВС	2
	В том числе практических занятий	8
	ПЗ 2. Основные неисправности тормозной системы автомобиля	
	ПЗ 3. Основные неисправности ходовой части	8
	ПЗ 4. Основные неисправности стартера, генератора, АКБ	
	ПЗ 5. Регламентные работы по ТО-1 ТО-2	
Зачетное занятие	Содержание	2
	Зачетное занятие	
Учебная практика Виды работ Монтажно-демонтажные работы Техническое обслуживание и диагностики автомобиля Кузовные работы Эксплуатация подъемно-смотрового и подъемно-транспортного оборудования		144
Производственная практика Виды работ Монтажно-демонтажные работы (Агрегатная мастерская) Техническое обслуживание и диагностики автомобиля (Мастерская технического обслуживания и диагностики автомобиля) Слесарные работы (Слесарная мастерская) Кузовные работы (Мастерская кузовных работ)		72

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Устройства автомобилей», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», «Технического обслуживания и ремонта двигателей», «Технического обслуживания и ремонта электрооборудования», «Технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей», «Ремонта кузовов автомобилей»; лабораторий: «Электрооборудования автомобилей», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей»; мастерских - слесарно-станочную, сварочную, разборно-сборочную.

Оснащение лабораторий

Слесарно-станочная мастерская

- рабочее место – 4 шт.
- верстак (слесарный) – 10 шт.
- станки сверлильные (2М112) – 2 шт.
- делительная головка – 1 шт.
- разметочная плита (750x1300) – 1 шт.
- тиски поворотные, параллельные – 9 шт.
- стеллажи – 1 шт.
- шкафы инструментальные – 4 шт.

Инструменты:

- напильники – 40 шт.
- штангенциркули – 10 шт.
- штангенрейсмас – 1 шт.
- молотки – 8 шт.
- ножовки по металлу – 10 шт.
- лекальные линейки – 10 шт.
- угольники – 10 шт.
- чертилки – 10 шт.
- кернера – 10 шт.
- линейки – 10 шт.
- ножницы по металлу – 4 шт.
- сверла (по мере необходимости) –//–

Лаборатория двигателей внутреннего сгорания и АЭМ

- стенд для испытания и регулировки ТНВД – 1 шт.
- стенд обкаточный универсальный – 1 шт.
- компрессор воздушный – 1 шт.
- устройство для очистки топливных систем автомобильных двигателей – 1 шт.

23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»	Страница 10 из 16
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»»

- двигатели для выполнения лабораторных работ от легковых автомобилей – 2 шт.
- КПП для выполнения лабораторных работ от легковых автомобилей – 5 шт.
- насос для перекачки вязких технических жидкостей – 1 шт.
- верстак слесарный – 3 шт.
- тележка инструментальная – 2 шт.
- образцы различных видов АЭМ в ёмкостях от 1 до 200 л. – 15 шт.
- аккумуляторная батарея для выполнения лабораторных работ – 1 шт.
- ареометр – 1 шт.
- комплект ручного инструмента – 5 шт.
- стенды и методические материалы – 5 шт.

Лаборатория токарно-механическая

- персональный компьютер – 1 шт.
- ШЦ I-125-0,1 – 12 шт.
- угломеры УМ-127 – 1 шт.
- резцы токарные (разные) – 30 шт.
- сверла спиральные – 20 шт.
- зенкера, зенковки – 10 шт.
- инструмент резьбонарезной – 10 шт.
- абразивный инструмент – 6 шт.
- инструментальная оснастка – 10 шт.
- станки токарно-винторезные – 23 шт.
- развертки – 10 шт.

Лаборатория электрооборудования автомобилей

- рабочий верстак преподавателя – 1 шт.
- рабочее место обучающихся – 5 шт.
- пост пайки – 1 шт.
- комплект стартеров и генераторов – 1 шт.
- тиски – 1 шт.
- стенд диагностики топливной системы – 1 шт.
- инструментальная тумба – 1 шт.
- стенд световой сигнализации автомобиля – 1 шт.
- стенд установки сигнализации – 1 шт.
- мультиметр – 1 шт.
- диагностический сканер – 1 шт.
- набор инструмента – 1 шт.
- стенд для проверки стартеров и генераторов Э-242 – 1 шт.

Разборочно-сборочная мастерская

- рабочее место преподавателя (стол – 1 шт., стул – 1 шт.);
- комплект учебной мебели для студентов (парты – 13 шт., стулья – 25 шт.);

23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»	Страница 11 из 16
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»»

- верстаки – 15 шт.
- кантователи – 4 шт.
- кантователь настольные – 7 шт.
- тиски – 23 шт.
- тележка инструментальная – 1 шт.
- стенд-кантователь под задний мост – 3 шт.
- стенд проверки биения – 1 шт.
- макеты двигателей – 5 шт.
- макеты КПП классика – 3 шт.
- макеты КПП передний привод – 3 шт.
- макеты задние мосты – 4 шт.
- набор инструмента – 12 шт.
- измерительный инструмент – 12 шт.
- настольно-свирельный станок 2М112 – 2 шт.
- вертикально-сверлильный станок 1Н125 – 1 шт.
- заточной станок – 1 шт.
- разметочная плита 1000х1200 – 1 шт.
- разметочная плита 200х200 – 10 шт.
- делительная головка – 1 шт.
- напильники – 20 шт.
- слесарные молотки – 4 шт.
- ножовки по металлу – 10 шт.
- штангенциркуль разметочный – 3 шт.
- разметочный циркуль – 1 шт.
- угольники – 5 шт.
- радиометр-шаблон – 5 шт.
- штангенреймус – 5 шт.
- сверла – 10 шт.
- зенкеры – 10 шт.
- развертки – 10 шт.
- метчики – 10 шт.
- плашки – 10 шт.
- лекальные линейки – 5 шт.
- штангенциркули ШЦ 1 – 3 шт.
- штангенциркули ШЦ 2 – 3 шт.
- штангенциркули ШЦ 3 – 15 шт.
- угломер – 1 шт.
- стенды – 12 шт.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную (по профилю специальности) практики, которые рекомендуется проводить концентрированно.

23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»	Страница 12 из 16
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

Учебники:

1. Туревский И.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность: учебное пособие. - М.: ИД ФОРУМ, ИНФРА-М, 2020 <https://znanium.com/read?id=356241>
2. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2020 <https://znanium.com/read?id=359249>

Дополнительная:

1. Лихачев В.Л. Основы слесарного дела: учебное пособие. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2020

<https://znanium.com/read?id=369875>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 7.1. Выполнять слесарно-механическую обработку деталей по 12-14-му квалификационным уровням с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.	Выполнение правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-гигиенических требований. Выполнение правил технической эксплуатации инструментов (оборудования); Выбор приспособлений для обработки деталей. Пользование контрольно-измерительным инструментом. Соблюдение последовательности приёмов и технологических операций.	Практические задания по выполнению обработки заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станках выполняются в учебных мастерских.
ПК 7.2. Выполнять работы средней сложности по ремонту и сборки автомобилей	Выполнение правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-гигиенических требований. Выполнение правил технической эксплуатации инструментов	опрос защита практических занятий оценка выполнения работ на учебной

23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»	Страница 13 из 16
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»»

	(оборудования); Разборка автомобилей и их узлов. Соблюдение последовательности технологического процесса	практике
ПК 7.3. Выявление мелких неисправностей автомобиля	Выполнение правил охраны труда, техники безопасности Выполнение правил технической эксплуатации инструментов (оборудования); Выполнение технического обслуживания автомобиля. Проведение диагностических работ Работа с диагностическим оборудованием	опрос защита практических занятий оценка выполнения работ на учебной практике
ПК 7.4. Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей	подбор технологического оборудования для организации работ ремонту автомобилей; выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений и инструментов.	опрос защита практических занятий оценка выполнения работ на учебной практике
ПК 7.5. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт автомобилей;	демонстрация навыков разработки технологических процессов ремонта деталей и узлов автомобилей; определение неисправностей агрегатов и узлов автомобилей; выбор профилактических мер по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей.	опрос защита практических занятий оценка выполнения работ на учебной практике
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»»

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	<p>процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	<p>Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей 	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, 	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
РП ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»»

применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	