



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт механизации и технического сервиса
Кафедра «Эксплуатация и ремонт машин»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодёжной политике, доцент
А.В. Дмитриев
«24» мая 2023 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ПРАКТИКЕ
«Производственная практика»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе практики

ПП.01.01 Производственная практика

по специальности среднего профессионального образования

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

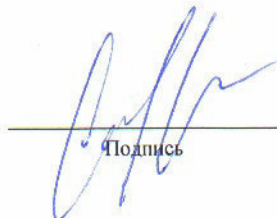
Форма обучения
очная

Казань – 2023

Составитель:

доцент, к.т.н.

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Сабилов Раис Фаритович

Ф.И.О.

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры эксплуатации и ремонта машин «24» апреля 2023 года (протокол № 12)

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Адигамов Наиль Рашитович

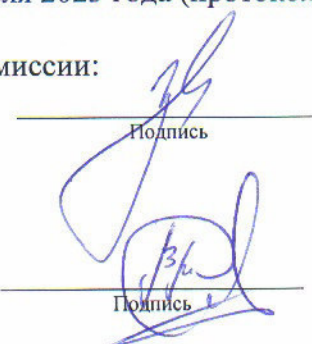
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса «27» апреля 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Зиннатуллина Алсу Наилевна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор


Подпись

Медведев Владимир Михайлович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института №9 от «11» мая 2023 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по практике «Производственная практика»:

Таблица 1.1 - Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Знать: – Основные принципы работы автомобильных двигателей, их конструкцию и функциональные особенности. – Методы и техники диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. – Технические характеристики и параметры, которые используются при диагностике двигателей. – Виды неисправностей и типичные симптомы, связанные с работой автомобильных двигателей. Уметь: – Выполнять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей, используя соответствующие диагностические инструменты и оборудование. – Анализировать данные и результаты диагностики, определять причину неисправностей и их местоположение в системе двигателя. – Применять методы и техники для обнаружения и выявления скрытых неисправностей и проблем в системе двигателя. – Оценивать состояние и работоспособность систем, узлов и механизмов двигателей, делать соответствующие выводы и рекомендации по дальнейшим действиям.
ПК-1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	Знать: – Основные принципы работы автомобильных двигателей и их составляющие. – Технологическую документацию, связанную с техническим обслуживанием автомобильных двигателей. – Рекомендации и требования, представленные в технологической документации, относительно проведения технического обслуживания. Уметь: – Оценивать состояние автомобильных двигателей с помощью визуального осмотра, измерений и испытаний. – Применять правильные методы и приемы обслуживания двигателей, указанные в технологической документации. – Следовать инструкциям технологической документации при проведении регулярного обслуживания, замене компонентов и настройке двигателя. – Выполнять процедуры технического обслуживания, такие как замена масла, фильтров, свечей зажигания, регулировка клапанов и других параметров двигателя.
ПК-1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	Знать: – Различные типы двигателей и их особенности, включая конструкцию, принцип работы и характеристики. – Технологическую документацию, связанную с ремонтом различных типов двигателей, включая инструкции, процедуры и рекомендации.

	Уметь: – Проводить диагностику неисправностей в различных системах и узлах двигателей, используя соответствующие инструменты и методы. – Выполнять ремонт и замену компонентов двигателей в соответствии с указаниями и процедурами, представленными в технологической документации. – Применять специализированные инструменты и оборудование, необходимые для ремонта и настройки различных типов двигателей. – Оценивать качество выполненного ремонта и осуществлять проверку работоспособности двигателей после ремонта.
ПК-2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	Знать: – Принципы работы электрооборудования и электронных систем автомобилей. – Компоненты, модули и узлы электрооборудования и электронных систем, их функции и взаимодействие. – Основные типы неисправностей и проблем, возникающих в электрооборудовании и электронных системах автомобилей. Уметь: – Использовать специальные диагностические инструменты и оборудование для проведения диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей. – Анализировать симптомы неисправностей и определять их источник в электрооборудовании и электронных системах. – Выполнять тестирование и измерения для выявления проблем в электрических цепях, датчиках, модулях управления и других компонентах. – Применять методы и процедуры диагностики, соответствующие требованиям производителей автомобилей и технологической документации.
ПК-2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	Знать: – Основные компоненты и модули электрооборудования и электронных систем автомобилей. – Рекомендации и требования, представленные в технологической документации, относительно технического обслуживания электрооборудования и электронных систем. – Принципы работы и функциональные особенности электрооборудования и электронных систем автомобилей. Уметь: – Выполнять регулярное техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с указаниями и процедурами, представленными в технологической документации. – Проверять работоспособность и эффективность электрооборудования и электронных систем, используя соответствующие инструменты и методы. – Выявлять и устранять проблемы и неисправности в электрооборудовании и электронных системах автомобилей. – Производить замену компонентов, настройку и регулировку электрооборудования и электронных систем согласно требованиям технологической документации.
ПК-2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	Знать: – Структуру и принципы работы электрооборудования и электронных систем автомобилей. – Технологическую документацию, связанную с ремонтом электрооборудования и электронных систем, включая инструкции по разборке, сборке и замене компонентов. Уметь:

	– Диагностировать неисправности электрооборудования и электронных систем автомобилей, определять причины их возникновения. – Применять правильные инструменты и методы для разборки, сборки и замены компонентов электрооборудования и электронных систем. – Выполнять ремонт и восстановление работоспособности электрооборудования и электронных систем в соответствии с технологической документацией. – Проверять правильность установки и настройки компонентов после ремонта, а также функциональность электрооборудования и электронных систем.
ПК-3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	Знать: – Принципы работы трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. – Основные компоненты, модули и узлы трансмиссии, ходовой части и органов управления, их функции и взаимодействие. – Техническую документацию, связанную с диагностикой трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Уметь: – Использовать специальные диагностические инструменты и оборудование для проведения диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления. – Анализировать симптомы неисправностей и определять их источник в трансмиссии, ходовой части и органах управления. – Выполнять тестирование и измерения для выявления проблем в механических компонентах, системах подвески, рулевом управлении и других узлах. – Применять методы и процедуры диагностики, соответствующие требованиям производителей автомобилей и технической документации.
ПК-3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	Знать: – Основные компоненты, модули и узлы трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. – Технологическую документацию, связанную с техническим обслуживанием трансмиссии, ходовой части и органов управления, включая инструкции и рекомендации по процедурам обслуживания. Уметь: – Выполнять регулярное техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно требованиям технологической документации. – Производить проверку, очистку, смазку и замену компонентов трансмиссии, ходовой части и органов управления в соответствии с рекомендациями производителя и технологической документацией. – Регулировать и настраивать механизмы и системы трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. – Применять правильные инструменты и методы для выполнения процедур технического обслуживания.
ПК-3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	Знать: – Принципы работы и конструкцию трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. – Основные компоненты, модули и узлы, их функции и взаимодействие в системах трансмиссии, ходовой части и органах управления. – Технологическую документацию, связанную с ремонтом трансмиссии, ходовой части и органов управления, включая инструкции и рекомендации по процедурам ремонта. Уметь:

	– Определить и диагностировать неисправности в трансмиссии, ходовой части и органах управления, используя методы и инструменты диагностики. – Планировать и организовать процесс ремонта, включая необходимые ресурсы, инструменты и запасные части. – Провести разборку, очистку, замену и сборку компонентов трансмиссии, ходовой части и органов управления в соответствии с технологической документацией. – Производить регулировку и настройку механизмов и систем после ремонта.
ПК-4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов	Знать: – Основные типы дефектов и повреждений, которые могут возникнуть на автомобильных кузовах. – Конструкцию и особенности автомобильных кузовов различных моделей и типов автомобилей. – Методы и инструменты для выявления дефектов кузовов. Уметь: – Визуально и технически оценивать состояние автомобильного кузова. – Использовать специализированные инструменты и оборудование для выявления скрытых дефектов кузова, таких как деформации, трещины или коррозия. – Определять масштаб повреждений и классифицировать их в соответствии с установленными стандартами и требованиями.
ПК-4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов	Знать: – Различные типы повреждений, которые могут возникнуть на автомобильных кузовах, включая деформации, царапины, трещины и коррозию. – Различные методы и техники ремонта кузовных повреждений, включая выпрямление, сварку, шлифовку и покраску. – Специализированные инструменты, оборудование и материалы, используемые при ремонте кузовов. Уметь: – Определить объем и сложность повреждений кузова и выбрать соответствующий метод и технику ремонта. – Производить разборку и сборку кузовных элементов, включая демонтаж и установку деталей. – Выполнять процедуры по выпрямлению и восстановлению деформированных кузовных элементов. – Производить сварочные работы для восстановления структурной целостности кузова. – Выполнять шлифовку, грунтовку и покраску поврежденных кузовных элементов.
ПК-4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов	Знать: – Различные типы красок, лаков и покрытий, используемых при окраске автомобильных кузовов. – Принципы смешивания красок для достижения требуемого цветового соответствия. – Технологические требования и стандарты качества, связанные с окраской автомобильных кузовов. Уметь: – Подготовить поверхность кузова перед окраской, включая очистку, шлифовку и выравнивание. – Смешивать краски и лаки с использованием правильных пропорций для достижения точного цветового соответствия.

	– Наносить краску равномерно и профессионально с помощью распылителя. – Контролировать толщину покрытия и осуществлять слоистое нанесение для достижения требуемого финишного эффекта. – Осуществлять полировку и отделку окрашенной поверхности для достижения гладкого и блестящего финиша.
ПК-5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Знать: – Технические требования и нормы обеспечения материально-технического процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. – Различные виды и типы оборудования, инструментов, запасных частей и расходных материалов, необходимых для проведения работ по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. – Принципы организации складского хозяйства, контроля запасов и закупок. Уметь: – Анализировать потребности в материальных ресурсах для обеспечения технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств. – Планировать и организовывать закупки оборудования, инструментов, запасных частей и расходных материалов в соответствии с требованиями и графиком работ. – Управлять складскими операциями, включая прием, хранение, отгрузку и учет материальных ресурсов. – Обеспечивать поддержание необходимого уровня запасов, контролировать и осуществлять периодическую инвентаризацию.

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 - Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Знать: Основные принципы работы автомобильных двигателей, их конструкцию и функциональные особенности. Методы и техники диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Технические характеристики и параметры, которые используются при диагностике двигателей. Виды неисправностей и типичные симптомы, связанные с работой автомобильных двигателей.	Ограниченное знание о системах, узлах и механизмах автомобильных двигателей, а также о методах диагностики. Недостаточное понимание технологической документации, связанной с диагностикой двигателей.	Базовое знание о системах, узлах и механизмах автомобильных двигателей и их диагностике. Умение частично применять методы диагностики с помощью доступной технологической документации и руководств.	Хорошее знание о системах, узлах и механизмах автомобильных двигателей и эффективных методах их диагностики. Способность использовать технологическую документацию для проведения диагностики с минимальной поддержкой и руководством.	Глубокое знание о системах, узлах и механизмах автомобильных двигателей, а также о различных методах диагностики. Умение самостоятельно анализировать и интерпретировать технологическую документацию для проведения сложной диагностики без дополнительной поддержки.

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	Уметь: Выполнять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей, используя соответствующие диагностические инструменты и оборудование. Анализировать данные и результаты диагностики, определять причину неисправностей и их местоположение в системе двигателя. Применять методы и техники для обнаружения и выявления скрытых неисправностей и проблем в системе двигателя. Оценивать состояние и работоспособность систем, узлов и механизмов двигателей, делать соответствующие выводы и рекомендации по дальнейшим действиям.	Отсутствие практического опыта или навыков в осуществлении диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	Базовые навыки и способность проводить диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей с некоторой поддержкой и руководством, но требует дополнительной практики и опыта.	Уверенность в проведении диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей в соответствии с технологической документацией с минимальной поддержкой, способность эффективно использовать доступные инструменты и методы диагностики.	Глубокие навыки и опыт в проведении диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей, умение эффективно решать сложные проблемы и проводить точную и быструю диагностику. Способность самостоятельно анализировать результаты диагностики и предлагать соответствующие ремонтные мероприятия для исправления выявленных проблем.
ПК-1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	Знать: Основные принципы работы автомобильных двигателей и их составляющие. Технологическую документацию, связанную с техническим обслуживанием автомобильных двигателей. Рекомендации и требования, представленные в технологической документации, относительно проведения технического обслуживания.	Осведомленность о некоторых основных принципах технического обслуживания автомобильных двигателей, но недостаточное понимание технологической документации и ее применения.	Базовое знание основных принципов технического обслуживания двигателей и способность частично интерпретировать технологическую документацию.	Хорошее понимание основных принципов технического обслуживания автомобильных двигателей и способность использовать технологическую документацию для выполнения обслуживания с некоторыми руководствами.	Полное понимание основных принципов технического обслуживания двигателей и способность эффективно применять технологическую документацию для выполнения обслуживания самостоятельно, без дополнительных руководств

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	Уметь: Оценивать состояние автомобильных двигателей с помощью визуального осмотра, измерений и испытаний. Применять правильные методы и приемы обслуживания двигателей, указанные в технологической документации. Следовать инструкциям технологической документации при проведении регулярного обслуживания, замене компонентов и настройке двигателя. Выполнять процедуры технического обслуживания, такие как замена масла, фильтров, свечей зажигания, регулировка клапанов и других параметров двигателя.	Отсутствие практического опыта или навыков в осуществлении технического обслуживания автомобильных двигателей согласно технологической документации.	Базовые навыки и способность выполнять техническое обслуживание двигателей с некоторой поддержкой и руководством, но требует дополнительной практики и опыта.	Уверенность в выполнении технического обслуживания двигателей согласно технологической документации с минимальной поддержкой, способность диагностировать и решать некоторые проблемы.	Глубокие навыки и опыт в осуществлении технического обслуживания двигателей согласно технологической документации, умение эффективно решать сложные проблемы и проводить детальную диагностику.
ПК-1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	Знать: Различные типы двигателей и их особенности, включая конструкцию, принцип работы и характеристики. Технологическую документацию, связанную с ремонтом различных типов двигателей, включая инструкции, процедуры и рекомендации.	Ограниченное знание о различных типах двигателей и их ремонте. Недостаточное понимание технологической документации и ее применения при ремонте двигателей.	Базовое знание различных типов двигателей и их ремонта. Умение частично интерпретировать технологическую документацию для проведения ремонта с поддержкой и руководством.	Хорошее знание различных типов двигателей и их особенностей при ремонте. Способность эффективно использовать технологическую документацию для проведения ремонта с минимальной поддержкой.	Глубокое знание различных типов двигателей и их ремонта. Умение самостоятельно анализировать и интерпретировать технологическую документацию для проведения сложного ремонта без дополнительной поддержки.
	Уметь: Проводить диагностику неисправностей в различных системах и узлах двигателей, используя соответствующие инструменты и методы. Выполнять ремонт и замену компонентов двигателей в соответствии с указаниями и процедурами, представленными в	Отсутствие практического опыта или навыков в проведении ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	Базовые навыки и способность проводить ремонт двигателей с некоторой поддержкой и руководством, но требует дополнительной практики и опыта.	Уверенность в проведении ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией с минимальной поддержкой, способность диагностировать и решать некоторые сложности.	Глубокие навыки и опыт в проведении ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией, умение эффективно решать сложные проблемы и проводить детальную диагностику.

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	технологической документации. Применять специализированные инструменты и оборудование, необходимые для ремонта и настройки различных типов двигателей. Оценивать качество выполненного ремонта и осуществлять проверку работоспособности двигателей после ремонта.				
ПК-2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	Знать: Принципы работы электрооборудования и электронных систем автомобилей. Компоненты, модули и узлы электрооборудования и электронных систем, их функции и взаимодействие. Основные типы неисправностей и проблем, возникающих в электрооборудовании и электронных системах автомобилей.	Ограниченное знание об электрооборудовании и электронных системах автомобилей. Недостаточное понимание методов и процедур диагностики электрооборудования и электронных систем.	Базовое знание об электрооборудовании и электронных системах автомобилей. Умение применять некоторые методы диагностики с помощью доступных руководств и инструкций.	Хорошее знание об электрооборудовании и электронных системах автомобилей. Способность использовать технологическую документацию для проведения диагностики с минимальной поддержкой и руководством.	Глубокое знание об электрооборудовании и электронных системах автомобилей. Умение самостоятельно анализировать и интерпретировать технологическую документацию для проведения сложной диагностики без дополнительной поддержки.
	Уметь: Использовать специальные диагностические инструменты и оборудование для проведения диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей. Анализировать симптомы неисправностей и определять их источник в электрооборудовании и электронных системах. Выполнять тестирование и измерения для выявления проблем в электрических	Отсутствие практического опыта или навыков в осуществлении диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Базовые навыки и способность проводить диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей с некоторой поддержкой и руководством, но требует дополнительной практики и опыта.	Уверенность в проведении диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией с минимальной поддержкой, способность эффективно использовать доступные инструменты и методы диагностики.	Глубокие навыки и опыт в проведении диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей, умение эффективно решать сложные проблемы и проводить детальную диагностику с минимальной потребностью во вспомогательных руководствах.

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	цепях, датчиках, модулях управления и других компонентах. Применять методы и процедуры диагностики, соответствующие требованиям производителей автомобилей и технологической документации.				
ПК-2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	Знать: Основные компоненты и модули электрооборудования и электронных систем автомобилей. Рекомендации и требования, представленные в технологической документации, относительно технического обслуживания электрооборудования и электронных систем. Принципы работы и функциональные особенности электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Ограниченное знание о техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей. Недостаточное понимание технологической документации, связанной с обслуживанием электрооборудования и электронных систем	Базовое знание о техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей. Умение частично применять технологическую документацию для проведения обслуживания с поддержкой и руководством.	Хорошее знание о техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей. Способность использовать технологическую документацию для проведения обслуживания с минимальной поддержкой и руководством.	Глубокое знание о техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей. Умение самостоятельно анализировать и интерпретировать технологическую документацию для проведения сложного обслуживания без дополнительной поддержки.
	Уметь: Выполнять регулярное техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с указаниями и процедурами, представленными в технологической документации. Проверять работоспособность и эффективность электрооборудования и электронных систем, используя соответствующие инструменты и методы. Выявлять и устранять проблемы и неисправности в электрооборудовании и	Отсутствие практического опыта или навыков в осуществлении технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Базовые навыки и способность проводить техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей с некоторой поддержкой и руководством, но требует дополнительной практики и опыта.	Уверенность в проведении технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией с минимальной поддержкой, способность эффективно использовать доступные инструменты и методы обслуживания.	Глубокие навыки и опыт в проведении технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей, умение проводить сложное техническое обслуживание без дополнительной поддержки и с использованием технологической документации. Способность эффективно диагностировать и исправлять проблемы в электрооборудовании и электронных системах, а также применять профилактические меры для поддержания их надлежащего состояния.

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	электронных системах автомобилей. Производить замену компонентов, настройку и регулировку электрооборудования и электронных систем согласно требованиям технологической документации.				
ПК-2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	Знать: Структуру и принципы работы электрооборудования и электронных систем автомобилей. Технологическую документацию, связанную с ремонтом электрооборудования и электронных систем, включая инструкции по разборке, сборке и замене компонентов. Уметь: Диагностировать неисправности электрооборудования и электронных систем автомобилей, определять причины их возникновения. Применять правильные инструменты и методы для разборки, сборки и замены компонентов электрооборудования и электронных систем. Выполнять ремонт и восстановление работоспособности электрооборудования и электронных систем в соответствии с технологической документацией.	Ограниченное знание о ремонте электрооборудования и электронных систем автомобилей. Недостаточное понимание технологической документации, связанной с ремонтом электрооборудования и электронных систем. Отсутствие практического опыта или навыков в проведении ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Базовое знание о ремонте электрооборудования и электронных систем автомобилей. Умение применять некоторые методы и процедуры ремонта с помощью доступных руководств и инструкций. Базовые навыки и способность проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей с некоторой поддержкой и руководством, но требует дополнительной практики и опыта.	Хорошее знание о ремонте электрооборудования и электронных систем автомобилей. Способность использовать технологическую документацию для проведения ремонта с минимальной поддержкой и руководством. Уверенность в проведении ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией с минимальной поддержкой, способность эффективно использовать доступные инструменты и методы ремонта.	Глубокое знание о ремонте электрооборудования и электронных систем автомобилей. Умение самостоятельно анализировать и интерпретировать технологическую документацию для проведения сложного ремонта без дополнительной поддержки. Глубокие навыки и опыт в проведении ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей, умение самостоятельно решать сложные проблемы и проводить детальный ремонт с минимальной потребностью во вспомогательных руководствах.

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	Проверять правильность установки и настройки компонентов после ремонта, а также функциональность электрооборудования и электронных систем.				
ПК-3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	Знать: Принципы работы трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Основные компоненты, модули и узлы трансмиссии, ходовой части и органов управления, их функции и взаимодействие. Техническую документацию, связанную с диагностикой трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Ограниченное знание о диагностике трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Недостаточное понимание принципов и процедур диагностики, связанных с этими системами.	Базовое знание о диагностике трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Умение применять основные методы и инструменты диагностики с поддержкой и руководством.	Хорошее знание о диагностике трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Способность использовать различные методы диагностики и интерпретировать полученные данные для определения проблем и рекомендации ремонтных мероприятий.	Глубокое знание о диагностике трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Умение самостоятельно анализировать сложные проблемы, проводить точную диагностику и рекомендовать эффективные ремонтные решения без дополнительной поддержки.
	Уметь: Использовать специальные диагностические инструменты и оборудование для проведения диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления. Анализировать симптомы неисправностей и определять их источник в трансмиссии, ходовой части и органах управления. Выполнять тестирование и измерения для выявления проблем в механических компонентах, системах подвески, рулевом управлении и других узлах. Применять методы и процедуры диагностики, соответствующие требованиям	Отсутствие практического опыта или навыков в осуществлении диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Базовые навыки и способность проводить диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей с некоторой поддержкой и руководством, но требует дополнительной практики и опыта.	Уверенность в проведении диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с принятыми методами и процедурами. Способность эффективно использовать доступные инструменты и техническое оборудование для диагностики.	Глубокие навыки и опыт в проведении диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей, умение самостоятельно анализировать и интерпретировать полученные данные диагностики. Способность определять точные причины неисправностей и предлагать эффективные ремонтные решения. Умение проводить сложную диагностику без дополнительной поддержки и использовать свои знания для оптимизации работы трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобиля.

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	производителей автомобилей и технической документации.				
ПК-3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	Знать: Основные компоненты, модули и узлы трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Технологическую документацию, связанную с техническим обслуживанием трансмиссии, ходовой части и органов управления, включая инструкции и рекомендации по процедурам обслуживания.	Ограниченное знание о техническом обслуживании трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Недостаточное понимание технологической документации, связанной с обслуживанием этих систем.	Базовое знание о техническом обслуживании трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Понимание основных процедур и методов обслуживания, описанных в технологической документации.	Хорошее знание о техническом обслуживании трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Способность применять технологическую документацию для проведения обслуживания с минимальной поддержкой и руководством.	Глубокое знание о техническом обслуживании трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Умение самостоятельно анализировать и интерпретировать технологическую документацию для эффективного проведения обслуживания без дополнительной поддержки
	Уметь: Выполнять регулярное техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно требованиям технологической документации. Производить проверку, очистку, смазку и замену компонентов трансмиссии, ходовой части и органов управления в соответствии с рекомендациями производителя и технологической документацией. Регулировать и настраивать механизмы и системы трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Применять правильные инструменты и методы для выполнения процедур технического обслуживания	Отсутствие практического опыта или навыков в осуществлении технического обслуживания трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Базовые навыки и способность проводить техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей с некоторой поддержкой и руководством, но требует дополнительной практики и опыта.	Уверенность в проведении технического обслуживания трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Способность эффективно использовать доступные инструменты и методы обслуживания.	Глубокие навыки и опыт в проведении технического обслуживания трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Умение проводить обслуживание с высокой точностью и профессионализмом, следуя технологической документации. Способность самостоятельно идентифицировать потенциальные проблемы, выполнять регулировки, замены и настройки систем в соответствии с требованиями документации. Готовность эффективно реагировать на неисправности и принимать необходимые меры для их устранения.
ПК-3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	Знать:	Ограниченное знание о ремонте трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Базовое знание о ремонте трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Хорошее знание о ремонте трансмиссии, ходовой части и органов управления	Глубокое знание о ремонте трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Умение

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
в соответствии с технологической документацией	Принципы работы и конструкцию трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Основные компоненты, модули и узлы, их функции и взаимодействие в системах трансмиссии, ходовой части и органах управления. Технологическую документацию, связанную с ремонтом трансмиссии, ходовой части и органов управления, включая инструкции и рекомендации по процедурам ремонта.	Недостаточное понимание технологической документации, связанной с ремонтом этих систем.	Понимание основных процедур и методов ремонта, описанных в технологической документации.	автомобилей. Способность применять технологическую документацию для выполнения ремонтных работ с минимальной поддержкой и руководством.	самостоятельно анализировать и интерпретировать технологическую документацию, принимать во внимание особенности различных систем и эффективно выполнять ремонтные работы.
	Уметь: Определить и диагностировать неисправности в трансмиссии, ходовой части и органах управления, используя методы и инструменты диагностики. Планировать и организовать процесс ремонта, включая необходимые ресурсы, инструменты и запасные части. Провести разборку, очистку, замену и сборку компонентов трансмиссии, ходовой части и органов управления в соответствии с технологической документацией. Производить регулировку и настройку механизмов и систем после ремонта.	Отсутствие практического опыта или навыков в проведении ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Базовые навыки и способность проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей с некоторой поддержкой и руководством, но требует дополнительной практики и опыта.	Уверенность в проведении ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Способность эффективно использовать доступные инструменты и методы ремонта.	Глубокие навыки и опыт в проведении ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Умение самостоятельно идентифицировать неисправности, проводить сложные ремонтные процедуры и восстанавливать работоспособность трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Способность профессионально выполнять ремонтные работы, включая замены деталей, настройку и регулировку систем, согласно технологической документации. Готовность эффективно применять свои знания и опыт для обнаружения и устранения неисправностей, а также для оптимизации работы автомобильных систем.
ПК-4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов	Знать: Основные типы дефектов и повреждений, которые могут возникнуть на автомобильных кузовах. Конструкцию и особенности автомобильных кузовов	Ограниченное знание о выявлении дефектов автомобильных кузовов. Недостаточное понимание основных типов дефектов и методов их обнаружения.	Базовое знание о выявлении дефектов автомобильных кузовов. Понимание основных признаков и симптомов дефектов, а также применяемых методов и инструментов для их выявления.	Хорошее знание о выявлении дефектов автомобильных кузовов. Способность применять различные методы, включая визуальный осмотр, использование измерительных инструментов и техническую документацию, для точного определения дефектов.	Глубокое знание о выявлении дефектов автомобильных кузовов. Умение анализировать структурные особенности кузова, распознавать скрытые дефекты и предсказывать потенциальные проблемы. Способность эффективно использовать специализированные инструменты и технологии для обнаружения

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	различных моделей и типов автомобилей. Методы и инструменты для выявления дефектов кузовов.				дефектов.
	Уметь: Визуально и технически оценивать состояние автомобильного кузова. Использовать специализированные инструменты и оборудование для выявления скрытых дефектов кузова, таких как деформации, трещины или коррозия. Определять масштаб повреждений и классифицировать их в соответствии с установленными стандартами и требованиями.	Отсутствие практического опыта или навыков в выявлении дефектов автомобильных кузовов.	Базовые навыки и способность выявлять некоторые виды дефектов автомобильных кузовов с некоторой поддержкой и руководством. Требуется дополнительная практика и опыта.	Уверенность в выявлении различных видов дефектов автомобильных кузовов. Способность применять соответствующие методы и инструменты для определения дефектов с высокой точностью.	Глубокие навыки и опыт в выявлении дефектов автомобильных кузовов. Умение систематически и полноценно осматривать кузов, использовать специализированные инструменты и применять продвинутые методы для точного и всестороннего обнаружения дефектов.
ПК-4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов	Знать: Различные типы повреждений, которые могут возникнуть на автомобильных кузовах, включая деформации, царапины, трещины и коррозию. Различные методы и техники ремонта кузовных повреждений, включая выпрямление, сварку, шлифовку и покраску. Специализированные инструменты, оборудование и материалы, используемые при ремонте кузовов. —	Ограниченное знание о проведении ремонта повреждений автомобильных кузовов. Недостаточное понимание различных типов повреждений, методов и материалов, используемых при ремонте кузовов.	Базовое знание о проведении ремонта повреждений автомобильных кузовов. Понимание основных принципов и процедур ремонта, а также основных инструментов и материалов, используемых при восстановлении кузова.	Хорошее знание о проведении ремонта повреждений автомобильных кузовов. Способность применять различные методы ремонта, включая выпрямление, сварку, замену деталей и отделку, в соответствии с требованиями технологической документации.	Глубокое знание о проведении ремонта повреждений автомобильных кузовов. Умение анализировать и оценивать степень повреждения, выбирать оптимальные методы и материалы для восстановления кузова. Способность выполнять сложные ремонтные работы с высоким качеством и точностью.
	Уметь: — Определить объем и сложность повреждений кузова и выбрать	Отсутствие практического опыта или навыков в проведении ремонта повреждений автомобильных кузовов.	Базовые навыки и способность проводить некоторые виды ремонта повреждений автомобильных кузовов с некоторой поддержкой и руководством. Требуется	Уверенность в проведении ремонта различных видов повреждений автомобильных кузовов. Способность применять различные методы и инструменты для	Глубокие навыки и опыт в проведении ремонта повреждений автомобильных кузовов. Умение систематически и профессионально выполнять ремонтные работы, включая демонтаж, выпрямление, сварку, замену деталей

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	соответствующий метод и технику ремонта. – Производить разборку и сборку кузовных элементов, включая демонтаж и установку деталей. – Выполнять процедуры по выпрямлению и восстановлению деформированных кузовных элементов. – Производить сварочные работы для восстановления структурной целостности кузова. Выполнять шлифовку, грунтовку и покраску поврежденных кузовных элементов.		дополнительной практики и опыта.	ремонтных работ с высокой точностью и качеством.	и отделку.
ПК-4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов	Знать: Различные типы красок, лаков и покрытий, используемых при окраске автомобильных кузовов. Принципы смешивания красок для достижения требуемого цветового соответствия. Технологические требования и стандарты качества, связанные с окраской автомобильных кузовов.	Ограниченное знание о проведении окраски автомобильных кузовов. Недостаточное понимание основных принципов окраски, типов красок и материалов, используемых при этом процессе.	Базовое знание о проведении окраски автомобильных кузовов. Понимание основных шагов и процедур окраски, выбора правильных красок и материалов, а также использования соответствующих инструментов.	Хорошее знание о проведении окраски автомобильных кузовов. Способность выбрать и смешать краски, правильно подготовить поверхность, применять различные техники нанесения краски и обеспечить качественное покрытие.	Глубокое знание о проведении окраски автомобильных кузовов. Умение анализировать состояние поверхности, подбирать и смешивать краски для достижения точного цветового соответствия. Способность выполнять сложные окрасочные работы, включая многослойное покрытие, глянец и отделку.
	Уметь: Подготовить поверхность кузова перед окраской, включая очистку, шлифовку и выравнивание. Смешивать краски и лаки с использованием правильных пропорций для достижения точного цветового соответствия.	Отсутствие практического опыта или навыков в проведении окраски автомобильных кузовов.	Базовые навыки и способность проводить некоторые виды окраски автомобильных кузовов с некоторой поддержкой и руководством. Требуется дополнительная практика и опыта.	Уверенность в проведении окраски различных видов автомобильных кузовов. Способность применять различные техники нанесения краски, обеспечивать ровное и качественное покрытие, а также выполнять отделку и полировку.	Глубокие навыки и опыт в проведении окраски автомобильных кузовов. Умение подготовить поверхность, нанести слои краски с высокой точностью, контролировать температуру и влажность, обеспечивать долговечность и эстетическую привлекательность покрытия.

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	Наносить краску равномерно и профессионально с помощью распылителя. Контролировать толщину покрытия и осуществлять слоистое нанесение для достижения требуемого финишного эффекта. Осуществлять полировку и отделку окрашенной поверхности для достижения гладкого и блестящего финиша.				
ПК-5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Знать: – Технические требования и нормы обеспечения материально-технического процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. – Различные виды и типы оборудования, инструментов, запасных частей и расходных материалов, необходимых для проведения работ по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. – Принципы организации складского хозяйства, контроля запасов и закупок. –	Ограниченные знания о материально-техническом обеспечении процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Недостаточное понимание требований к инструментам, оборудованию и запасным частям	Базовые знания о материально-техническом обеспечении процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Общее представление о необходимых инструментах, оборудовании и запасных частях, хотя могут быть пропуски в деталях и спецификациях	Знание основных принципов и процедур организации материально-технического обеспечения процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Понимание требований к инструментам, оборудованию и запасным частям, необходимым для проведения работ.	Глубокие знания и экспертиза в организации материально-технического обеспечения процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Умение разрабатывать и внедрять эффективные системы управления запасами, планировать и контролировать поставки, а также оптимизировать использование ресурсов.
	Уметь: – Анализировать потребности в материальных ресурсах для обеспечения технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств. – Планировать и организовывать закупки оборудования, инструментов, запасных частей и расходных материалов в соответствии с требованиями и графиком работ.	Отсутствие практического опыта или навыков в организации материально-технического обеспечения процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Базовые навыки и способность организовывать материально-техническое обеспечение с некоторой поддержкой и руководством. Умение составлять списки необходимых инструментов, оборудования и запасных частей, а также управлять их приобретением и хранением.	Уверенность в организации материально-технического обеспечения процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Способность планировать потребности в ресурсах, управлять складским хозяйством, контролировать качество и сроки поставок.	Профессиональные навыки и опыт в организации материально-технического обеспечения процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Умение разрабатывать стратегии по оптимизации затрат, управлять цепями поставок, анализировать и принимать решения на основе данных о запасах и потребностях.

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	– Управлять складскими операциями, включая прием, хранение, отгрузку и учет материальных ресурсов. – Обеспечивать поддержание необходимого уровня запасов, контролировать и осуществлять периодическую инвентаризацию.				

**3 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ)
ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ
КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Таблица 3.1 - Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ПК-1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 1 - 7) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 1-23)
ПК-1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 8 - 14) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 24-46)
ПК-1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 15 - 21) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 47-69)
ПК-2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 22 - 28) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 70-92)
ПК-2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 29 - 35) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 93-115)
ПК-2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 36 - 42) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 116-138)
ПК-3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 43 - 49) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 139-161)
ПК-3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 50 - 56) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 162-184)
ПК-3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 57 - 63) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 185-207)

ПК-4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 64 - 70) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 208-230)
ПК-4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 71 - 77) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 231-253)
ПК-4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 78 - 84) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 254-276)
ПК-5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 85 - 91) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 277-299)

3.1 Оценочные средства в закрытой форме

1. Какая цель осуществляется при диагностике систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей?
 - a) Выполнение технического обслуживания.
 - b) Определение причин неисправностей и выявление дефектов.
 - c) Проведение ремонта и замены запчастей.
2. Каким образом производится диагностика автомобильных двигателей?
 - a) Визуальным осмотром и проверкой характеристик.
 - b) Использованием специальных диагностических приборов и анализом полученных данных.
 - c) Произвольно, без использования каких-либо инструментов.
3. Какие методы диагностики применяются при проверке систем автомобильных двигателей?
 - a) Анализ электрических характеристик системы.
 - b) Измерение давления в цилиндрах двигателя.
 - c) Обе вышеуказанные методы.
4. Что включает в себя диагностика системы зажигания двигателя?
 - a) Проверку состояния свечей зажигания и проводов.
 - b) Измерение компрессии в цилиндрах двигателя.
 - c) Определение уровня масла и охлаждающей жидкости.
5. Каким образом можно проверить работу системы охлаждения двигателя?
 - a) Измерить температуру охлаждающей жидкости с помощью термометра.
 - b) Определить уровень масла в двигателе.
 - c) Проверить состояние топливной системы.
6. Что следует проверить при диагностике системы смазки двигателя?
 - a) Уровень масла в двигателе.
 - b) Состояние и работоспособность масляного насоса.
 - c) Компрессию в цилиндрах двигателя.
7. Какой признак указывает на возможную неисправность системы питания двигателя?
 - a) Повышенный расход топлива.
 - b) Загрязнение воздушного фильтра.
 - c) Износ истирания коленчатого вала.
8. Какую роль играет технологическая документация при осуществлении технического обслуживания автомобильных двигателей?
 - a) Помогает определить цену запасных частей.
 - b) Указывает место расположения двигателя в автомобиле.
 - c) Предоставляет инструкции и рекомендации по проведению обслуживания.
9. Какие информационные источники могут содержать технологическую документацию для технического обслуживания двигателей?
 - a) Руководства по эксплуатации автомобилей.
 - b) Интернет-форумы и блоги автолюбителей.
 - c) Учебники по автомобильной технике.

10. Что содержит технологическая документация, касающаяся технического обслуживания двигателей?
 - a) Информацию о рекомендуемых сроках и интервалах обслуживания.
 - b) Описание иллюстрированных схем и схем-снимков двигателя.
 - c) Все вышеупомянутые пункты.
11. Какую информацию можно найти в технологической документации о масляном фильтре двигателя?
 - a) Рекомендации по замене масляного фильтра.
 - b) Технические характеристики двигателя.
 - c) Инструкции по покраске фильтра.
12. Какой инструмент может потребоваться при осуществлении технического обслуживания двигателя, указанного в технологической документации?
 - a) Гаечный ключ.
 - b) Кувалда.
 - c) Телевизор.
13. Какую информацию о системе зажигания двигателя можно найти в технологической документации?
 - a) Рекомендации по использованию специального диагностического оборудования.
 - b) Информацию о технологии производства свечей зажигания.
 - c) Инструкции по проверке и регулировке системы зажигания.
14. Каким образом технологическая документация помогает при техническом обслуживании двигателей?
 - a) Обеспечивает последовательность и правильность выполнения операций по обслуживанию двигателей.
 - b) Предоставляет информацию о текущем состоянии рынка запчастей для двигателей.
 - c) Содержит рекомендации по выбору цвета кузова автомобиля.
15. Какую роль играет технологическая документация при проведении ремонта различных типов двигателей?
 - a) Помогает определить модель автомобиля.
 - b) Указывает место расположения двигателя в автомобиле.
 - c) Предоставляет инструкции и рекомендации по проведению ремонта.
16. Какие источники информации могут содержать технологическую документацию для ремонта двигателей?
 - a) Руководства по эксплуатации автомобилей.
 - b) Интернет-магазины автозапчастей.
 - c) Технические журналы о ремонте автомобилей.
17. Что содержит технологическая документация, касающаяся ремонта различных типов двигателей?
 - a) Спецификации и технические характеристики двигателя.
 - b) Инструкции по снятию и установке двигателя.
 - c) Все вышеуказанные пункты.
18. Какую информацию можно найти в технологической документации о ремонте системы охлаждения двигателя?

- a) Рекомендации по замене радиатора охлаждения.
 - b) Технические характеристики автомобильных шин.
 - c) Инструкции по полировке кузова автомобиля.
19. Какие инструменты могут потребоваться при ремонте двигателя, указанного в технологической документации?
- a) Гаечный ключ и молоток.
 - b) Швейцарский нож и отвертка.
 - c) Камера для селфи и карманный зеркальце.
20. Какую информацию о системе зажигания двигателя можно найти в технологической документации при ремонте?
- a) Рекомендации по выбору подходящих колесных дисков.
 - b) Информацию о доступных цветах салона автомобиля.
 - c) Инструкции по проверке и настройке системы зажигания.
21. Как технологическая документация помогает при ремонте различных типов двигателей?
- a) Предоставляет точные инструкции для снятия и установки деталей двигателя и правильную последовательность операций.
 - b) Содержит информацию о цене запасных частей для двигателя.
 - c) Указывает на местоположение заправочного отверстия для масла.
22. Что включает в себя диагностика электрооборудования и электронных систем автомобилей?
- a) Проверку состояния кузова автомобиля.
 - b) Анализ работы системы выпуска отработавших газов.
 - c) Оценку и обследование электрических компонентов и электроники автомобиля.
23. Какие методы используются при диагностике электрооборудования и электронных систем автомобилей?
- a) Интуиция и случайный подход.
 - b) Проблемно-ориентированный подход и системный анализ.
 - c) Чтение гороскопа и гадание по кофейной гуще.
24. Какую информацию можно получить при диагностике электрооборудования и электронных систем автомобилей?
- a) Данные о топливном расходе автомобиля.
 - b) Информацию о режимах работы двигателя.
 - c) Сведения о состоянии и работе электрических компонентов и электроники автомобиля.
25. Какими инструментами можно проводить диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей?
- a) Осциллограф и мультиметр.
 - b) Кувалда и пассатижи.
 - c) Карандаш и бумага.
26. Какую информацию предоставляет технологическая документация при диагностике электрооборудования и электронных систем автомобилей?
- a) Сведения о цвете кузова автомобиля.
 - b) Инструкции по выбору аксессуаров для автомобиля.

- с) Схемы электрооборудования и электронных систем, методики диагностики и ремонта.
27. Какую информацию можно получить с помощью осциллографа при диагностике электрооборудования и электронных систем автомобилей?
- а) Цветовую гамму автомобиля.
 - б) Фазу луны в момент диагностики.
 - с) Форму и временные характеристики электрических сигналов.
28. Как диагностика электрооборудования и электронных систем автомобилей помогает при их обслуживании и ремонте?
- а) Определяет состояние и работоспособность электрических компонентов и электроники.
 - б) Предоставляет информацию о цене автомобильных запчастей.
 - с) Указывает на необходимость полировки кузова автомобиля.
29. Какую роль играет технологическая документация при осуществлении технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей?
- а) Предоставляет информацию о погодных условиях.
 - б) Содержит инструкции и рекомендации по проведению обслуживания.
 - с) Определяет марку автомобиля.
30. Какие источники информации могут содержать технологическую документацию для обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей?
- а) Руководства по эксплуатации автомобилей.
 - б) Кулинарные книги.
 - с) Школьные учебники.
31. Что содержит технологическая документация, касающаяся обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей?
- а) Схемы электрических соединений.
 - б) Рецепты блюд.
 - с) Все вышеупомянутые пункты.
32. Какую информацию можно найти в технологической документации о техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей?
- а) Рекомендации по проверке и замене аккумуляторной батареи.
 - б) Модельный ряд косметических средств для автомобиля.
 - с) Сведения о местонахождении автомобильных шин.
33. Какие инструменты могут потребоваться при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей, указанных в технологической документации?
- а) Мультиметр и проводники.
 - б) Кисточка и краски для рисования.
 - с) Бокал для измерения объема жидкости.
34. Какую информацию о системе электронного управления двигателем можно найти в технологической документации при техническом обслуживании?
- а) Рекомендации по выбору стиля музыки в автомобиле.
 - б) Список рекомендуемых ресторанов для посещения.
 - с) Инструкции по проверке и настройке датчиков, исполнительных механизмов и программного обеспечения системы управления двигателем.

35. Какую роль играет техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей, осуществляемое согласно технологической документации?
- a) Гарантирует надлежащую работу электрооборудования и электронных систем автомобиля.
 - b) Определяет модель и цвет автомобиля.
 - c) Предоставляет информацию о маршруте следования автомобиля.
36. Что определяет технологическая документация при проведении ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей?
- a) Цвет кузова автомобиля.
 - b) Последние новости в автомобильной индустрии.
 - c) Порядок и методику ремонта, указания по замене компонентов.
37. Какие инструменты и оборудование могут потребоваться при ремонте электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией?
- a) Швейцарский нож и паяльник.
 - b) Осциллограф и мультиметр.
 - c) Книги по истории искусства.
38. Что содержит технологическая документация, касающаяся ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей?
- a) Информацию о моделях автомобилей, популярных среди знаменитостей.
 - b) Список рекомендуемых кафе и ресторанов.
 - c) Инструкции по разборке, сборке и проверке электрооборудования и электронных систем.
39. Какую информацию предоставляет технологическая документация при ремонте электрооборудования и электронных систем автомобилей?
- a) Рекомендации по выбору музыкального жанра для автомобиля.
 - b) Инструкции по проверке и замене электрических компонентов.
 - c) Полезные советы по выбору платья для водителя.
40. Каким образом технологическая документация помогает при ремонте электрооборудования и электронных систем автомобилей?
- a) Указывает на лучший пляж для отдыха.
 - b) Обеспечивает правильный порядок выполнения ремонтных операций и замены компонентов.
 - c) Предоставляет рецепты приготовления пищи.
41. Какую информацию о системе электронного управления двигателем можно найти в технологической документации при ремонте?
- a) Инструкции по состоянию и настройке солнечных панелей на крыше автомобиля.
 - b) Инструкции по настройке радиоприемника в автомобиле.
 - c) Инструкции по проверке и замене датчиков, исполнительных механизмов и программного обеспечения системы управления двигателем.
42. Какую роль играет проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией?
- a) Обеспечивает правильное взаимодействие электронных компонентов автомобиля и гарантирует его надлежащую работу.

- b) Определяет модель и год выпуска автомобиля.
 - c) Предоставляет информацию о ближайшей автомастерской.
43. то включает в себя диагностика трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей?
- a) Проверку цвета салона автомобиля.
 - b) Определение состояния и работоспособности трансмиссии, подвески и системы управления.
 - c) Рассказ о последних новинках в автомобильной промышленности.
44. Какими методами можно проводить диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей?
- a) Путешествуя на автомобиле по различным городам.
 - b) Используя специальное оборудование, включая диагностические сканеры и измерительные приборы.
 - c) Основываясь на интуиции и предчувствиях.
45. Что можно выявить при диагностике трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей?
- a) Размеры автомобиля и его грузоподъемность.
 - b) Дефекты и неисправности, требующие ремонта или замены компонентов.
 - c) Правила дорожного движения и знаки безопасности.
46. Какая информация может быть предоставлена технологической документацией при диагностике трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей?
- a) Рекомендации по выбору марки масла для двигателя.
 - b) Инструкции по проверке и настройке аудиосистемы в автомобиле.
 - c) Руководства по диагностике, настройке и ремонту трансмиссии, подвески и органов управления.
47. Какая роль у технического обслуживания при диагностике трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей?
- a) Определение цвета кузова автомобиля.
 - b) Обеспечение надлежащей работоспособности систем и компонентов автомобиля.
 - c) Подготовка автомобиля к красивой фотосессии.
48. Какие инструменты могут потребоваться при диагностике трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей?
- a) Карандаш и бумага для записи проблем и рекомендаций.
 - b) Домашний набор инструментов для ремонта мебели.
 - c) Диагностический сканер, измерительные приборы, гаечные ключи и отвертки.
49. Какую информацию можно получить из результатов диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей?
- a) Текущую погоду в регионе, где проходит диагностика.
 - b) Информацию о расписании общественного транспорта.
 - c) Данные о состоянии и работоспособности систем и компонентов автомобиля, выявленные при диагностике.
50. Что включает в себя техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей?

- a) Полировку кузова автомобиля.
 - b) Проверку цвета салона автомобиля.
 - c) Плановые операции по проверке, регулировке и замене компонентов системы трансмиссии, ходовой части и органов управления.
51. Какая роль у технологической документации при техническом обслуживании трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей?
- a) Определение моды езды автомобиля.
 - b) Предоставление инструкций и рекомендаций по правильному выполнению операций обслуживания и ремонта.
 - c) Изучение истории производства автомобилей.
52. Какими методами можно проводить техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей?
- a) Путешествуя на автомобиле по различным городам.
 - b) Слушая звук двигателя автомобиля.
 - c) Следуя рекомендациям и инструкциям из технологической документации.
53. Что представляет собой технологическая документация при техническом обслуживании трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей?
- a) Календарь событий и праздников.
 - b) Перечень ближайших автомастерских.
 - c) Инструкции по выполнению операций по обслуживанию, регулировке и ремонту.
54. Какие инструменты могут потребоваться при техническом обслуживании трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей?
- a) Музыкальные инструменты для создания атмосферы.
 - b) Домашний набор инструментов для ремонта мебели.
 - c) Специальные инструменты, указанные в технологической документации.
55. Какую информацию можно получить из технологической документации при техническом обслуживании трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей?
- a) Рецепты блюд для приготовления в поездке.
 - b) Информацию о доступных марках автомобильных шин.
 - c) Руководства по выполнению конкретных операций, включая проверку, регулировку и замену компонентов.
56. Как важно осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации?
- a) От технической документации зависит только внешний вид автомобиля.
 - b) Это не имеет значения, можно производить обслуживание по собственному усмотрению.
 - c) Это критически важно для обеспечения правильного и эффективного функционирования систем и компонентов автомобиля.
57. Какую роль играет технологическая документация при проведении ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей?
- a) Определяет марку и модель автомобиля.
 - b) Предоставляет необходимые инструкции и руководства для выполнения ремонтных операций.
 - c) Устанавливает стоимость запасных частей.

58. Что включает в себя ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей?
- a) Покраску кузова автомобиля.
 - b) Замену автомобильных шин.
 - c) Восстановление и замену компонентов системы трансмиссии, ходовой части и органов управления.
59. Почему важно проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией?
- a) Для придания автомобилю эстетического вида.
 - b) Для сокращения времени ремонта.
 - c) Для обеспечения правильного функционирования и безопасности автомобиля.
60. Какие шаги следует предпринять при проведении ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией?
- a) Пропустить этап диагностики и сразу перейти к ремонтным операциям.
 - b) Тщательно изучить руководства и инструкции из технологической документации.
 - c) Игнорировать рекомендации по использованию специализированных инструментов.
61. Какие компоненты трансмиссии, ходовой части и органов управления могут требовать ремонта?
- a) Фары и задние фонари.
 - b) Рулевая колонка и рулевой механизм.
 - c) Двигатель и трансмиссия.
62. Какие преимущества предоставляет проведение ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией?
- a) Увеличение стоимости автомобиля на вторичном рынке.
 - b) Увеличение расхода топлива.
 - c) Гарантия правильного восстановления и функционирования систем и компонентов автомобиля.
63. Какие основные шаги следует выполнить при проведении ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации?
- a) Пропустить этап диагностики и сразу приступить к ремонтным операциям.
 - b) Тщательно изучить технологическую документацию и руководства по проведению ремонтных операций.
 - c) Использовать только свои профессиональные знания и опыт для ремонта.
64. Какими методами можно выявить дефекты автомобильных кузовов?
- a) Визуальным осмотром и испытаниями на дороге.
 - b) Использованием радаров и лазерных сканеров.
 - c) Анализом данных с электронных систем автомобиля.
65. Какие типичные дефекты могут быть обнаружены при осмотре автомобильного кузова?

- a) Ржавчина и сколы краски.
 - b) Скрипы и треск во время движения.
 - c) Потеря мощности двигателя.
66. Какие инструменты и оборудование могут использоваться для выявления дефектов кузова?
- a) Шуруповерт и гаечный ключ.
 - b) Осциллоскоп и мультиметр.
 - c) Магнит и осветительный прибор.
67. Какие причины могут привести к дефектам автомобильного кузова?
- a) Перегрев двигателя.
 - b) Неправильная установка радиоаппаратуры.
 - c) Повреждение при столкновении или несчастном случае.
68. Какова роль выявления и устранения дефектов автомобильных кузовов?
- a) Повышение эстетической привлекательности автомобиля.
 - b) Обеспечение безопасности и сохранности автомобиля.
 - c) Улучшение аэродинамических характеристик автомобиля.
69. Какие меры могут быть предприняты для предотвращения дефектов автомобильных кузовов?
- a) Регулярное техническое обслуживание двигателя.
 - b) Правильная эксплуатация и парковка автомобиля.
 - c) Установка дополнительных динамиков в салоне автомобиля.
70. Каким образом выявленные дефекты кузова могут быть устранены?
- a) Покраска всего автомобильного кузова.
 - b) Замена поврежденных деталей кузова.
 - c) Установка новой радиоаппаратуры.
71. то включает в себя ремонт повреждений автомобильных кузовов?
- a) Покраску поврежденных деталей.
 - b) Замену полностью поврежденных кузовных элементов.
 - c) Регулировку системы кондиционирования воздуха.
72. Какими инструментами и оборудованием осуществляется ремонт повреждений автомобильных кузовов?
- a) Шлифовальная машина и сварочный аппарат.
 - b) Лазерный сканер и компьютер диагностики.
 - c) Гаечные ключи и отвертки.
73. Какие типы повреждений могут возникнуть на автомобильном кузове?
- a) Вмятины и царапины.
 - b) Перегрев двигателя.
 - c) Повреждение электрической системы.
74. Какой этап ремонта кузова включает в себя подготовку поверхности для покраски?
- a) Замену поврежденных деталей.
 - b) Шлифовку и нанесение грунтовки.
 - c) Регулировку тормозной системы.
75. Какой метод применяется для исправления вмятин на автомобильном кузове без

- повреждения краски?
- a) Шлифовка поверхности.
 - b) Сварка поврежденных деталей.
 - c) Использование специальных инструментов для выпрямления.
76. Каким образом определяется необходимость замены поврежденных кузовных элементов?
- a) По желанию владельца автомобиля.
 - b) После проведения диагностики и оценки степени повреждения.
 - c) Исходя из возраста автомобиля.
77. Какой процесс включает в себя финальную отделку поверхности после ремонта автомобильного кузова?
- a) Полировку и нанесение защитного слоя.
 - b) Промывку системы охлаждения.
 - c) Замену масла в двигателе.
78. Какие этапы включает процесс окраски автомобильных кузовов?
- a) Подготовка поверхности, нанесение краски, финишная отделка.
 - b) Замена поврежденных деталей, проверка системы топлива, регулировка клапанов.
 - c) Очистка салона, проверка состояния шин, замена масла в двигателе.
79. Какими инструментами и оборудованием осуществляется окраска автомобильных кузовов?
- a) Краскопульт, аэрограф, шлифовальная машина.
 - b) Винтовая ручка, измерительный микрометр, штангенциркуль.
 - c) Молоток, гаечный ключ, отвертка.
80. Какие шаги должны быть выполнены на этапе подготовки поверхности перед окраской?
- a) Шлифовка, очистка от ржавчины и грязи, нанесение грунта.
 - b) Проверка уровня масла, замена фильтра воздуха, проверка свечей зажигания.
 - c) Проверка сопротивления электрической цепи, замена стекла ветрового окна, смазка подшипников колес.
81. Как выбрать правильный цвет краски для окраски автомобильного кузова?
- a) Ориентироваться на предпочтения владельца автомобиля.
 - b) Проверить цветовой код автомобиля в технической документации.
 - c) Использовать самый популярный цвет краски на рынке.
82. Каким образом достигается равномерное нанесение краски на поверхность кузова?
- a) Использование правильной техники распыления краски.
 - b) Повторное нанесение краски на одни и те же участки.
 - c) Применение большого количества краски для создания плотного слоя.
83. Что необходимо сделать после окончания окраски кузова?
- a) Промыть двигатель, проверить состояние тормозной системы.
 - b) Провести полировку и финишную отделку поверхности.
 - c) Заменить масло и фильтр воздуха в двигателе.
84. Какие факторы могут повлиять на качество окраски автомобильного кузова?
- a) Погодные условия, такие как высокая влажность или пыль.

- b) Частота использования автомобиля.
 - c) Возраст автомобиля и его пробег.
85. Что включает в себя материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств?
- a) Приобретение и обновление необходимого инструмента и оборудования.
 - b) Осуществление технической документации и отчетности.
 - c) Проведение диагностики и ремонта систем автомобиля.
86. Какими факторами следует руководствоваться при выборе инструмента и оборудования для технического обслуживания, и ремонта автотранспортных средств?
- a) Техническими характеристиками и совместимостью с конкретными моделями автомобилей.
 - b) Ценой и наличием скидок у поставщиков.
 - c) Личными предпочтениями и опытом механика.
87. Каким образом осуществляется контроль за наличием и состоянием инструмента и оборудования в автосервисе?
- a) Регулярная инвентаризация и ведение учета.
 - b) Отправка заказов на покупку нового оборудования.
 - c) Проверка функциональности инструмента перед каждым использованием.
88. Какие документы необходимы для осуществления материально-технического обеспечения в автосервисе?
- a) Счета-фактуры и кассовые чеки.
 - b) Техническая документация автомобилей и руководства по эксплуатации.
 - c) Акты выполненных работ и отчеты о расходовании материалов.
89. Какие меры следует предпринять в случае выявления неисправности или износа инструмента и оборудования?
- a) Продолжать использовать существующий инструмент до полного отказа от него.
 - b) Заказать новый инструмент у поставщика и срочно заменить старый.
 - c) Провести ремонт или замену инструмента согласно установленным нормам.
90. Как осуществляется планирование материально-технического обеспечения процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств?
- a) Определение необходимого инструмента и оборудования на основе плановых работ.
 - b) Заказ и приобретение материалов и запасных частей в процессе работы.
 - c) Необходимость планирования не возникает, так как материалы и оборудование всегда доступны.
91. Каким образом осуществляется контроль за использованием материалов и расходованием запасных частей в автосервисе?
- a) Ведение журналов учета использованных материалов и запасных частей.
 - b) Разрешение механикам использовать любые доступные материалы и запчасти.
 - c) Проведение проверок и инвентаризации материалов и запасных частей в случайные моменты времени.

3.2 Оценочные средства в открытой форме

1. Принципы работы внутреннего сгорания.
2. Структура и компоненты автомобильного двигателя.
3. Типы и конструкция систем смазки двигателя.
4. Охлаждение двигателя и его системы.
5. Системы питания и впуска воздуха.
6. Системы выпуска отработавших газов и улавливания выбросов.
7. Зажигание и системы управления двигателем.
8. Работа с диагностическим оборудованием и программным обеспечением.
9. Диагностика и обслуживание системы смазки двигателя.
10. Диагностика и обслуживание системы охлаждения двигателей
11. Диагностика и обслуживание системы питания двигателя.
12. Диагностика и обслуживание системы впуска воздуха.
13. Диагностика и обслуживание системы выпуска отработавших газов.
14. Диагностика и обслуживание системы зажигания.
15. Диагностика и обслуживание системы управления двигателем.
16. Основные методы и приборы для диагностики автомобильных двигателей.
17. Интерпретация и анализ диагностических данных и параметров двигателя.
18. Ремонт и замена деталей и узлов автомобильного двигателя.
19. Правильная эксплуатация и обслуживание автомобильного двигателя.
20. Профилактическое обслуживание и предотвращение возможных неисправностей двигателя.
21. Диагностика и обслуживание системы смазки.
22. Диагностика и обслуживание системы охлаждения.
23. Диагностика и обслуживание системы зажигания.
24. Значение технического обслуживания для долговечности и надежности автомобильных двигателей.
25. Основные этапы технического обслуживания двигателя.
26. Технологическая документация и ее значение при проведении технического обслуживания.
27. Плановое техническое обслуживание автомобильного двигателя.
28. Проверка и регулировка системы смазки двигателя.
29. Проверка и регулировка системы охлаждения двигателя.
30. Проверка и регулировка системы питания двигателя.
31. Проверка и регулировка системы зажигания двигателя.
32. Проверка и регулировка системы впуска воздуха двигателя.
33. Проверка и регулировка системы выпуска отработавших газов.
34. Замена масла и фильтров двигателя.
35. Замена ремней привода и роликов.
36. Замена свечей зажигания.
37. Замена топливных фильтров.
38. Диагностика и проверка сжатия в цилиндрах.
39. Проверка и регулировка клапанов двигателя.
40. Проверка и регулировка системы зарядки аккумулятора.
41. Проверка и регулировка системы пуска двигателя.
42. Проверка и регулировка системы вентиляции картера.
43. Проверка и регулировка системы охлаждения двигателя.
44. Проверка и регулировка системы смазки двигателя.
45. Очистка и обслуживание воздушного фильтра.
46. Проверка и регулировка системы управления двигателем.

47. Особенности и классификация различных типов двигателей (бензиновые, дизельные, газовые и др.).
48. Технологическая документация и ее значение при проведении ремонта двигателей.
49. Основные этапы ремонта двигателей.
50. Демонтаж и монтаж двигателя.
51. Разборка и сборка блока цилиндров двигателя.
52. Ремонт и замена поршней, поршневых колец и шатунов.
53. Ремонт и замена коленчатого вала и подшипников.
54. Ремонт и замена головки блока цилиндров и клапанного механизма.
55. Ремонт и замена системы смазки двигателя.
56. Ремонт и замена системы охлаждения двигателя.
57. Ремонт и замена системы питания двигателя.
58. Ремонт и замена системы зажигания двигателя.
59. Ремонт и замена системы выпуска отработавших газов.
60. Ремонт и замена системы впуска воздуха двигателя.
61. Ремонт и замена системы турбонаддува (при наличии).
62. Ремонт и замена системы управления двигателем.
63. Ремонт и замена системы сцепления (при необходимости).
64. Ремонт и замена системы газораспределения (распределительный вал, ремень ГРМ).
65. Ремонт и замена системы зарядки аккумулятора и генератора.
66. Диагностика и исправление неисправностей двигателя.
67. Проведение испытаний и настройка двигателя после ремонта.
68. Контроль качества и завершение ремонтных работ.
69. Работа с технологической документацией и соблюдение процедур безопасности при проведении ремонта.
70. Принципы работы электрооборудования и электронных систем автомобилей.
71. Основные элементы электрической системы автомобиля.
72. Технологическая документация и ее значение при диагностике электрооборудования и электронных систем.
73. Использование мультиметра и других электронных приборов при диагностике.
74. Проверка и замена аккумулятора автомобиля.
75. Диагностика и ремонт системы зажигания.
76. Диагностика и ремонт системы стартера и генератора.
77. Диагностика и ремонт системы зарядки аккумулятора.
78. Диагностика и ремонт системы пуска двигателя.
79. Диагностика и ремонт системы освещения.
80. Диагностика и ремонт системы сигнализации и замков.
81. Диагностика и ремонт системы центрального замка.
82. Диагностика и ремонт системы контроля и управления двигателем (ECU).
83. Диагностика и ремонт системы топливного впрыска.
84. Диагностика и ремонт системы охлаждения двигателя.
85. Диагностика и ремонт системы кондиционирования и вентиляции.
86. Диагностика и ремонт системы антиблокировочных тормозов (ABS).
87. Диагностика и ремонт системы управления устойчивостью (ESP).
88. Диагностика и ремонт системы подушек безопасности (Airbag).
89. Диагностика и ремонт системы аудио и видео.
90. Диагностика и ремонт системы навигации.
91. Диагностика и ремонт системы парковки.
92. Диагностика и ремонт системы обнаружения неисправностей (OBD).
93. Введение в техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей.
94. Технологическая документация и ее значение при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем.

95. Проверка и обслуживание аккумулятора автомобиля.
96. Проверка и обслуживание системы зажигания.
97. Проверка и обслуживание системы стартера и генератора.
98. Проверка и обслуживание системы зарядки аккумулятора.
99. Проверка и обслуживание системы пуска двигателя.
100. Проверка и обслуживание системы освещения.
101. Проверка и обслуживание системы сигнализации и замков.
102. Проверка и обслуживание системы центрального замка.
103. Проверка и обслуживание системы контроля и управления двигателем (ECU).
104. Проверка и обслуживание системы топливного впрыска.
105. Проверка и обслуживание системы охлаждения двигателя.
106. Проверка и обслуживание системы кондиционирования и вентиляции.
107. Проверка и обслуживание системы антиблокировочных тормозов (ABS).
108. Проверка и обслуживание системы управления устойчивостью (ESP).
109. Проверка и обслуживание системы подушек безопасности (Airbag).
110. Проверка и обслуживание системы аудио и видео.
111. Проверка и обслуживание системы навигации.
112. Проверка и обслуживание системы парковки.
113. Проверка и обслуживание системы обнаружения неисправностей (OBD).
114. Проверка и обслуживание системы электронного регулирования сидений.
115. Проверка и обслуживание системы управления датчиками и сенсорами.
116. Введение в ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей.
117. Технологическая документация и ее значение при ремонте электрооборудования и электронных систем.
118. Диагностика и ремонт аккумуляторной батареи автомобиля.
119. Диагностика и ремонт системы зажигания.
120. Диагностика и ремонт системы стартера и генератора.
121. Диагностика и ремонт системы зарядки аккумулятора.
122. Диагностика и ремонт системы пуска двигателя.
123. Диагностика и ремонт системы освещения.
124. Диагностика и ремонт системы сигнализации и замков.
125. Диагностика и ремонт системы центрального замка.
126. Диагностика и ремонт системы контроля и управления двигателем (ECU).
127. Диагностика и ремонт системы топливного впрыска.
128. Диагностика и ремонт системы охлаждения двигателя.
129. Диагностика и ремонт системы кондиционирования и вентиляции.
130. Диагностика и ремонт системы антиблокировочных тормозов (ABS).
131. Диагностика и ремонт системы управления устойчивостью (ESP).
132. Диагностика и ремонт системы подушек безопасности (Airbag).
133. Диагностика и ремонт системы аудио и видео.
134. Диагностика и ремонт системы навигации.
135. Диагностика и ремонт системы парковки.
136. Диагностика и ремонт системы обнаружения неисправностей (OBD).
137. Диагностика и ремонт системы электронного регулирования сидений.
138. Диагностика и ремонт системы управления датчиками и сенсорами.
139. Введение в диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
140. Основные компоненты и принцип работы трансмиссии.
141. Диагностика и ремонт механической коробки передач.
142. Диагностика и ремонт автоматической коробки передач.
143. Диагностика и ремонт сцепления.
144. Диагностика и ремонт привода заднего и переднего моста.
145. Диагностика и ремонт полного привода (AWD/4WD).

146. Диагностика и ремонт подвески автомобиля.
147. Диагностика и ремонт амортизаторов.
148. Диагностика и ремонт рулевой системы.
149. Диагностика и ремонт рулевого механизма.
150. Диагностика и ремонт рулевой рейки.
151. Диагностика и ремонт рулевой колонки.
152. Диагностика и ремонт тормозной системы.
153. Диагностика и ремонт тормозных дисков и колодок.
154. Диагностика и ремонт гидроусилителя руля.
155. Диагностика и ремонт усилителя тормозной системы (ABS).
156. Диагностика и ремонт электронной системы управления стабильностью (ESP).
157. Диагностика и ремонт системы подвески (пневматической, гидравлической).
158. Диагностика и ремонт органов управления (рулевого колеса, педалей).
159. Диагностика и ремонт системы контроля и управления подвеской.
160. Диагностика и ремонт системы автоматической управляемости автомобиля (Active Steering).
161. Диагностика и ремонт системы управления динамической стабилизацией (DSC).
162. Ознакомление с технологической документацией и ее роль в техническом обслуживании и ремонте.
163. Техническое обслуживание и регулировка трансмиссии.
164. Техническое обслуживание и регулировка ходовой части автомобиля.
165. Техническое обслуживание и регулировка рулевой системы.
166. Техническое обслуживание и регулировка подвески автомобиля.
167. Техническое обслуживание и регулировка тормозной системы.
168. Техническое обслуживание и регулировка системы стабилизации автомобиля.
169. Техническое обслуживание и регулировка системы управления давлением в шинах.
170. Замена и обслуживание переднего и заднего моста.
171. Замена и обслуживание сцепления.
172. Замена и обслуживание карданного вала.
173. Замена и обслуживание кулаков и шаровых опор.
174. Замена и обслуживание амортизаторов.
175. Замена и обслуживание ступичных подшипников.
176. Замена и обслуживание тормозных колодок и дисков.
177. Замена и обслуживание рулевых тяг и наконечников.
178. Замена и обслуживание рулевой рейки и насоса гидроусилителя.
179. Замена и обслуживание рулевой колонки.
180. Замена и обслуживание рулевого вала.
181. Замена и обслуживание рулевой рейки.
182. Замена и обслуживание рулевой рейки с электроусилителем.
183. Замена и обслуживание трансмиссионного масла.
184. Замена и обслуживание фильтров трансмиссии и гидроусилителя руля.
185. Основы ремонта трансмиссии автомобиля.
186. Техническое обслуживание и ремонт механической коробки передач.
187. Техническое обслуживание и ремонт автоматической коробки передач.
188. Техническое обслуживание и ремонт раздаточной коробки.
189. Техническое обслуживание и ремонт привода переднего и заднего моста.
190. Техническое обслуживание и ремонт полуосей и шрусов.
191. Техническое обслуживание и ремонт подвески автомобиля.
192. Техническое обслуживание и ремонт амортизаторов.
193. Техническое обслуживание и ремонт рулевой системы.

194. Техническое обслуживание и ремонт рулевой рейки.
195. Техническое обслуживание и ремонт рулевого механизма.
196. Техническое обслуживание и ремонт рулевой колонки.
197. Техническое обслуживание и ремонт рулевого вала и шарниров.
198. Техническое обслуживание и ремонт тяг и наконечников рулевой системы.
199. Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы.
200. Техническое обслуживание и ремонт гидроусилителя руля.
201. Техническое обслуживание и ремонт тормозных механизмов.
202. Техническое обслуживание и ремонт тормозных дисков и колодок.
203. Техническое обслуживание и ремонт ручного тормоза.
204. Техническое обслуживание и ремонт электронных систем управления автомобилем.
205. Техническое обслуживание и ремонт системы ABS (антиблокировочной системы).
206. Техническое обслуживание и ремонт системы ESP (системы динамической стабилизации).
207. Техническое обслуживание и ремонт системы ASR (системы противоскольжения).
208. Основы оценки и выявления дефектов автомобильных кузовов.
209. Проверка и оценка состояния кузова автомобиля.
210. Выявление деформаций и повреждений кузова.
211. Оценка состояния кузовных панелей и элементов.
212. Выявление коррозии и ржавчины на кузове.
213. Использование инструментов и оборудования для обнаружения дефектов.
214. Инспекция и диагностика кузовных элементов.
215. Оценка качества покраски и выявление дефектов лакокрасочного покрытия.
216. Определение причин и последствий дефектов кузова.
217. Выявление скрытых повреждений кузова.
218. Методы измерения и оценки геометрии кузова.
219. Идентификация и классификация дефектов кузова.
220. Оценка повреждений после дорожно-транспортных происшествий.
221. Проверка соответствия кузова нормативным требованиям и стандартам.
222. Оценка состояния стекол и фар автомобиля.
223. Идентификация и выявление дефектов кузовных соединений и сварных швов.
224. Оценка и ремонт пластиковых элементов кузова.
225. Использование специализированного оборудования для выявления дефектов кузова.
226. Документирование и составление отчетов о выявленных дефектах.
227. Разработка и реализация плана ремонта кузова автомобиля.
228. Выявление и ремонт дефектов лакокрасочного покрытия.
229. Оценка и ремонт повреждений кузова с использованием металлических и пластиковых элементов.
230. Проверка качества и контроль выполнения ремонтных работ по кузову.
231. Основы ремонта автомобильных кузовов.
232. Инструменты и оборудование для ремонта кузовов.
233. Оценка повреждений кузова и определение необходимости ремонта.
234. Ремонт мелких царапин и сколов на лакокрасочном покрытии.
235. Ремонт вмятин без повреждения лакокрасочного покрытия.
236. Ремонт вмятин с повреждением лакокрасочного покрытия.
237. Замена и ремонт кузовных элементов.
238. Ремонт и восстановление пластиковых элементов кузова.
239. Ремонт деформаций кузова после дорожно-транспортных происшествий.
240. Ремонт ржавчины и коррозии на кузове.

241. Подготовка поверхности кузова к покраске.
242. Покраска и отделка отремонтированных кузовных элементов.
243. Контроль качества ремонта кузова.
244. Ремонт и замена стекол и фар автомобиля.
245. Ремонт дефектов кузовных соединений и сварных швов.
246. Ремонт и восстановление решеток и грилей радиатора.
247. Ремонт и восстановление бамперов и накладок.
248. Ремонт и восстановление дверей и порогов.
249. Ремонт и восстановление крыш и крышек.
250. Ремонт и восстановление капотов и багажников.
251. Ремонт и восстановление крыльев и спойлеров.
252. Ремонт и восстановление боковых панелей и порогов.
253. Технологические процессы и последовательность ремонта кузова автомобиля.
254. Основы окраски автомобильных кузовов.
255. Инструменты и оборудование для окраски кузовов.
256. Подготовка кузова к окраске: шлифовка, очистка и маскировка.
257. Выбор и смешивание красок для автомобильной окраски.
258. Основные методы окраски: распыление, кисть, валик.
259. Покрытие кузова основным слоем краски.
260. Нанесение декоративного слоя краски.
261. Правила смешивания и согласования оттенков краски.
262. Работа с эффектными и специальными красками.
263. Исправление дефектов после окраски: полировка и отделка.
264. Ремонт лакокрасочного покрытия и коррекция оттенков.
265. Применение шаблонов и масок для создания рисунков и эффектов.
266. Технологические особенности окраски различных типов поверхностей (металл, пластик, стекло и др.).
267. Работа с различными типами красок: акриловые, эмали, грунты и др.
268. Использование специальных красок для ремонта кузова.
269. Технологии нанесения краски: сухая и мокрая окраска.
270. Методы сушки и отверждения краски.
271. Контроль качества окраски и оценка цветового соответствия.
272. Особенности окраски различных элементов кузова (бамперы, двери, крылья и др.).
273. Работа с компьютерной смесевой системой для точного соответствия оттенков.
274. Технологии нанесения лаков и защитных покрытий.
275. Восстановление и реставрация поврежденного лакокрасочного покрытия.
276. Технологические процессы и последовательность окраски автомобильного кузова.
277. Организация запасных частей и расходных материалов.
278. Планирование и учет запасных частей.
279. Системы учета и складского хозяйства.
280. Закупка и поставка запасных частей и материалов.
281. Контроль качества и сертификация запасных частей.
282. Управление запасными частями: классификация и каталогизация.
283. Оптимизация запасов и потребностей в материалах.
284. Организация складского хранения и логистики.
285. Использование специализированного программного обеспечения для управления запасами.
286. Методы определения необходимости запасных частей.
287. Поставщики и поставки запасных частей.
288. Управление сроками и обновлением запасных частей.

- 289. Управление ремонтными материалами и инструментами.
- 290. Расчет экономической эффективности материально-технического обеспечения.
- 291. Методы прогнозирования и планирования потребностей в запасных частях.
- 292. Обслуживание и ремонт специализированного оборудования для технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.
- 293. Управление информацией и документацией о запасных частях.
- 294. Анализ и оптимизация стоимости материально-технического обеспечения.
- 295. Контроль и учет использования запасных частей и материалов.
- 296. Обучение и развитие сотрудников в области материально-технического обеспечения.
- 297. Организация технической поддержки и консультации по запасным частям.
- 298. Управление рисками в материально-техническом обеспечении.
- 299. Тенденции и новации в материально-техническом обеспечении технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

После завершения практики обучающийся составляет отчет и сдает руководителю от кафедры на проверку. В отчете обучающийся обязан представить развернутую производственную характеристику с указанием рабочего места, объема выполненной работы, а также поощрения и премии, если таковые имели место и индивидуальное задание.

По результатам проверки руководитель допускает обучающегося к защите отчета или возвращает на доработку. Для защиты отчетов распоряжением заведующего кафедрой назначается комиссия. По результатам защиты выставляется зачет на оценку.

Отчет оформляется в виде текстового документа с титульным листом, с оглавлением и по установленной структуре. Дневники, производственные характеристики, справки об объемах выполненных работ и сумме заработной платы приводятся как приложения с обязательной ссылкой на них в текстовой части отчета.

Шкала оценивания

Критерии оценки выполнения программы:

- оценка «отлично» выставляется студенту, набравшему 86. .100 баллов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, набравшему 71.85 баллов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, набравшему 51.70 баллов
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, набравшему менее 51 балла

Критерии оценивания компетенций, освоенных во время прохождения практики, следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи - 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации - 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи - 2 балла (неудовлетворительно).