



**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 эксплуатации и ремонта машин

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев
мая 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

Направление подготовки

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Квалификация: Специалист

Форма обучения

Очная

Казань – 2023

Составитель:

доцент, к.т.н.

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Саби́ров Раис Фа́ритович

Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины 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

Ади́гамов Наиль Раши́тович

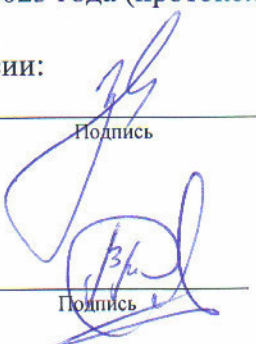
Ф.И.О.

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

Зиннату́лина 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 планируемых результатов обучения по модулю, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», обучающийся по модулю ПМ.03 «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств» должен овладеть следующими результатами:

Компетенция	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Знать: Основные требования и стандарты, регулирующие оформление и содержание профессиональной документации на государственном и иностранном языках. Основные термины и терминологию, используемые в профессиональной документации на разных языках. Принципы перевода и адаптации профессиональной документации на разные языки.</p> <p>Уметь: Читать, понимать и интерпретировать профессиональную документацию на государственном и иностранном языках. Искать и использовать специализированные ресурсы и словари для перевода и толкования терминов и выражений. Переводить и адаптировать профессиональную документацию с одного языка на другой, сохраняя ее содержание и точность.</p>
<p>ПК-6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные принципы и требования к модернизации автотранспортных средств. – Технические характеристики и параметры, влияющие на эффективность и безопасность автотранспортного средства. – Актуальные технологические и инновационные разработки, связанные с модернизацией автотранспортных средств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оценивать состояние и потенциал автотранспортного средства для определения необходимости модернизации. – Анализировать требования и потребности пользователей и рынка в отношении автотранспортных средств. – Определять варианты модернизации, включая выбор технических решений и компонентов. – Оценивать эффективность и экономическую целесообразность модернизации автотранспортного средства.
<p>ПК-6.2</p>	<p>Знать:</p>

<p>Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Принципы взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства. – Технические характеристики и параметры узлов и агрегатов, влияющие на их эксплуатационные свойства. – Требования и стандарты, регулирующие взаимозаменяемость и повышение эксплуатационных свойств автотранспортного средства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализировать технические характеристики и особенности узлов и агрегатов для определения возможностей взаимозаменяемости и повышения их эксплуатационных свойств. – Планировать процесс взаимозаменяемости узлов и агрегатов, включая выбор и адаптацию совместимых компонентов. – Разрабатывать технические решения и рекомендации по повышению эксплуатационных свойств узлов и агрегатов. – Оценивать эффективность и экономическую целесообразность предлагаемых мероприятий по взаимозаменяемости и повышению эксплуатационных свойств.
<p>ПК-6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные принципы тюнинга автомобиля. – Технические характеристики и параметры автомобиля, важные для тюнинга. – Различные виды тюнинга, включая механический, электронный, кузовной и интерьерный тюнинг. – Особенности и требования к выбору и установке тюнинговых деталей и компонентов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализировать и оценивать потенциал автомобиля для тюнинга. – Выбирать и согласовывать подходящие тюнинговые компоненты с учетом специфики автомобиля и требований владельца. – Производить установку и настройку тюнинговых деталей и компонентов с соблюдением технологических процедур и рекомендаций производителя. – Оценивать эффективность и безопасность тюнинговых модификаций, а также их влияние на эксплуатационные характеристики автомобиля.
<p>ПК-6.4 Определять остаточный ресурс</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные принципы и методики определения остаточного ресурса производственного оборудования.

производственного оборудования	<ul style="list-style-type: none">- Различные факторы, влияющие на износ и старение оборудования.- Параметры и характеристики оборудования, важные для оценки его остаточного ресурса.- Методы анализа и оценки технического состояния оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- Производить визуальный осмотр и проверку работоспособности оборудования.- Использовать диагностические инструменты и методы для определения технического состояния оборудования.- Анализировать полученные данные и оценивать степень износа и остаточный ресурс оборудования.- Прогнозировать дальнейшую эксплуатацию оборудования на основе его текущего состояния и предыдущих данных.
--------------------------------	--

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	ЛР 13
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	ЛР 14
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР 19
Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	ЛР 21
Приобретение навыков общения и самоуправления.	ЛР 22
Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	ЛР 23

2 Место профессионального модуля в структуре ОПОП ВО

К части профессиональной подготовки блока ПЦ «Профессиональный цикл» профессионального модуля ПМ.03 «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств» входит Дисциплина МДК. 03.01 «Особенности конструкции автотранспортных средств». Она изучается в 8 семестре, на 4 курсе; Дисциплина МДК. 03.02 «Организация работ модернизации автотранспортных средств». Она изучается в 8 семестре, на 4 курсе; Дисциплина МДК. 03.03 «Тюнинг автомобилей». Она изучается в 8 семестре, на 4 курсе; Дисциплина МДК. 04.04 «Производственное оборудование». Она изучается в 7 семестре, на 4 курсе;

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: Инженерная графика, Техническая механика, Электротехника и электроника, Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация. Дисциплина является основополагающей, при изучении следующей дисциплины: выполнение работ по профессии «Освоение рабочей профессии слесарь по ремонту автомобиля».

В освоение модуля ПМ.03 «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств» входит Учебная практика в объёме 36 часов, Производственная практика 36 часов.

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 284 часов

Из них: на освоение МДК - 142 часов

в том числе самостоятельная работа - 95 часов.

Практики, в том числе учебная - 36 часов;

производственная - 36 часов

Промежуточная аттестация: экзамен по модулю - 12 часов.

3 Объем и структура профессионального модуля с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	семестр 4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	142
в том числе:	
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	48
- лабораторные (практические) занятия, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	94
Самостоятельная работа обучающихся	22
в том числе:	-
- подготовка к лабораторным (практическим) занятиям, час	
- выполнение курсового проекта (работы), час	-
Практика	
- учебная, час	36
- производственная	36
Промежуточная аттестация	
Экзамены, час	36
Экзамен по модулю, час	12
Общая трудоемкость час	1356

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) очное обучение

№ те мы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах			
		лекции	лабораторные (практические) работы	всего аудиторных	самостоятельная работа
1.	Особенности конструкции автотранспортных средств	12	24	36	2
2.	Организация работ модернизации автотранспортных средств	12	24	36	12
3.	Тюнинг автомобилей	14	24	38	2

4.	Производственное оборудование	10	22	32	6
	Итого	48	94	142	22

Таблица 4.2 – Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
<i>Лекции</i>			
МДК.03.01 Особенности конструкции автотранспортных средств			
1.1	Введение в модернизацию автотранспортных средств: актуальность, цели и задачи модернизации.	2	
1.2	Тенденции и направления модернизации автотранспортных средств: электрификация, автономное управление, снижение вредных выбросов.	2	
1.3	Принципы и методы модернизации двигателей внутреннего сгорания: улучшение эффективности, снижение выбросов, использование альтернативных видов топлива.	2	
1.4	Инновационные материалы и конструктивные решения в автомобильной промышленности: легкие сплавы, композитные материалы, новые конструкции кузова.	2	
1.5	Электрификация автомобилей и развитие электромобильной технологии: конструктивные особенности, инфраструктура зарядных станций, аккумуляторные технологии.	2	
1.6	Автономное управление и развитие автопилотируемых транспортных средств: датчики, системы и алгоритмы управления, правовые и этические аспекты.	2	
МДК.03.02 Организация работ модернизации автотранспортных средств			
2.1	Введение в организацию работ по модернизации автотранспортных средств: основные этапы и принципы процесса модернизации.	2	

2.2	Роль и функции организации модернизации в автомобильной промышленности: взаимодействие различных структур и отделов.	2	
2.3	Планирование и управление проектами модернизации автотранспортных средств: методы и инструменты.	2	
2.4	Финансовые аспекты модернизации: бюджетирование, финансовый анализ и оценка эффективности.	2	
2.5	Контроль и качество в процессе модернизации автотранспортных средств: методы и механизмы обеспечения качества.	2	
2.6	Логистика и снабжение в организации модернизации автотранспортных средств: управление запасами, поставки и учет комплектующих.	2	
МДК.03.03 Тюнинг автомобилей			
3.1	Введение в тюнинг автомобилей: определение, цели и основные направления тюнинга.	2	
3.2	Законодательные и правовые аспекты тюнинга автомобилей: требования, ограничения и лицензирование.	2	
3.3	Механический тюнинг: улучшение двигателя, подвески, тормозной системы и других механических компонентов автомобиля.	2	
3.4	Экстерьерный тюнинг: стайлинг, аэродинамические обвесы, кузовные работы и окраска автомобиля.	2	
3.5	Интерьерный тюнинг: обновление салона, установка новых сидений, рулевых колес, аудио- и видеосистем.	2	
3.6	Электронный тюнинг: модификация систем управления двигателем, чип-тюнинг, установка дополнительных электронных устройств.	2	
3.7	Тюнинг экологических автомобилей: возможности и ограничения в модификации гибридных и электрических автомобилей.	2	
МДК.03.04 Производственное оборудование			
4.1	Введение в производственное оборудование для модернизации автомобилей: роль и значимость в процессе модернизации.	2	
4.2	Различные типы и категории производственного оборудования для модернизации автомобилей: диагностическое, монтажное, специализированное и другие.	2	

4.3	Требования к производственному оборудованию для модернизации автомобилей: надежность, точность, эффективность, безопасность.	2	
4.4	Планирование и организация производственного процесса с использованием оборудования для модернизации автомобилей.	2	
4.5	Тенденции развития производственного оборудования для модернизации автомобилей: автоматизация, цифровизация, интеграция с системами управления.	2	
<i>Практические работы</i>			
МДК.03.01 Особенности конструкции автотранспортных средств			
1.1	Анализ современных электромобилей и исследование их конструктивных особенностей.	2	
1.2	Практическое изучение инновационных материалов и их применение в автомобильной промышленности.	2	
1.3	Разработка проекта модернизации двигателя внутреннего сгорания с использованием новых технологий и материалов.	2	
1.4	Практическое освоение систем электрификации автомобилей: монтаж электрического привода, проверка и тестирование.	2	
1.5	Разработка и реализация проекта автономного управления для транспортного средства с использованием современных датчиков и алгоритмов.	2	
1.6	Исследование и анализ правовых и этических аспектов автономного управления в автотранспортных средствах.	2	
1.7	Практическая работа с программным обеспечением разработки проекта модернизации автотранспортных средств	2	
1.8	Разработка и проведение испытаний модернизированных автотранспортных средств: сбор данных, анализ результатов.	2	
1.9	Оценка экологической эффективности модернизации автотранспортных средств: снижение выбросов, энергоэффективность, использование альтернативных видов топлива.	2	
1.10	Практическое использование современных инструментов и программного обеспечения для	2	

	моделирования и проектирования модернизированных автотранспортных средств.		
1.11	Исследование и тестирование новых систем безопасности и активного управления в модернизированных автотранспортных средствах.	2	
1.12	Проектирование и разработка интегрированных систем связи и информационно-управляющих комплексов в модернизированных автомобилях.	2	
МДК.03.02 Организация работ модернизации автотранспортных средств			
2.1	Разработка плана модернизации для конкретного автотранспортного средства: определение целей, задач и необходимых ресурсов.	2	
2.2	Практическое освоение программного обеспечения для управления проектами модернизации.	2	
2.3	Разработка бизнес-плана модернизации автотранспортного средства: расчет затрат, оценка рисков и ожидаемой отдачи.	2	
2.4	Организация процесса закупки комплектующих и запасных частей для модернизации автотранспортных средств.	2	
2.5	Практическое применение методов контроля качества и обеспечения соответствия модернизированных автотранспортных средств требованиям и стандартам.	2	
2.6	Использование логистических инструментов и технологий для управления потоком материалов и компонентов в процессе модернизации.	2	
2.7	Разработка и внедрение системы мониторинга и учета прогресса модернизации проекта.	2	
2.8	Практическая работа с командой проекта по модернизации: делегирование задач, координация работы и обеспечение	2	
2.9	Анализ и оптимизация процесса модернизации автотранспортных средств: выявление узких мест, улучшение эффективности и снижение времени выполнения работ.	2	
2.10	Практическое применение инструментов управления рисками в процессе модернизации автотранспортных средств: идентификация, анализ и управление рисками проекта.	2	
2.11	Планирование и проведение испытаний модернизированных автотранспортных средств:	2	

	оценка функциональности, безопасности и соответствия требованиям.		
2.12	Разработка плана внедрения модернизированных автотранспортных средств на производство или в эксплуатацию: обучение персонала, координация процесса внедрения и обратная связь.	2	
МДК.03.03 Тюнинг автомобилей			
3.1	Установка и настройка спортивного воздушного фильтра и выхлопной системы.	2	
3.2	Монтаж и калибровка спортивных тормозных систем.	2	
3.3	Установка низкопрофильных шин и литых дисков.	2	
3.4	Работа с аэродинамическим обвесом: монтаж и покраска.	2	
3.5	Реставрация и обновление салона автомобиля.	2	
3.6	Установка спортивных сидений и рулевых колес.	2	
3.7	Монтаж и настройка аудиосистем и дополнительных устройств связи.	2	
3.8	Программирование и настройка электронных систем управления двигателем.	2	
3.9	Чип-тюнинг и оптимизация работы двигателя.	2	
3.10	Установка и настройка системы нитроускорения.	2	
3.11	Электрический тюнинг: установка светодиодных фар, подсветка салона, модификация электрических систем.	2	
3.12	Тюнинг гибридных и электрических автомобилей: увеличение энергоемкости батарей, оптимизация работы электромотора.	2	
МДК.03.04 Производственное оборудование			
4.1	Практическое использование диагностического оборудования для определения состояния автомобиля и выявления потенциальных проблем.	2	
4.2	Работа с монтажным оборудованием для установки новых компонентов и систем в автомобиль.	2	
4.3	Использование специализированного оборудования для обновления и модернизации систем двигателя.	2	
4.4	Практическое применение стапелей и вытяжных устройств для выпрямления и ремонта кузовных деталей автомобиля.	2	

4.5	Работа с автоматизированными системами сборки и тестирования для модернизации автомобилей.	2	
4.6	Практическое применение линий окраски и сушки для обновления внешнего вида автомобиля.	2	
4.7	Использование специальных стендов и оборудования для настройки и калибровки систем управления автомобиля.	2	
4.8	Работа с прессами и оборудованием для штамповки и формовки кузовных деталей.	2	
4.9	Практическое использование систем навигации и управления транспортными потоками для эффективной организации производственного процесса.	2	
4.10	Работа с лазерными и оптическими системами для высокоточной точности производимых работ	2	

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Медведев В.М. Методические указания по выполнению лабораторных занятий по дисциплине «Тюнинг автомобилей» / В.М. Медведев. – Казань: Электронная версия, 2017.
2. Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Диагностика технических систем» / Медведев В.М., Матяшин А.В., Семушкин Н.И., Салахов И.М., Вафин Н.Ф., Сабиров Р.Ф. – Казань: Электронный вариант, 2018 – 43 с.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Муссельвайт, Б. Тюнинг автомобиля/ Б. Муссельвайт, Б. Джекс. – СПб. : Алфамер Паблишинг, 2003. – 184 с.
2. Скрипник, И. Тюнинг автомобиля своими руками / И. Скрипник. – М. : Изд -во АСТ; Владимир: ВКТ, 2012. – 288
3. Сторер, Д. Мощность. Тюнинг двигателя. Руководство / Д. Сторер, Б. Джекс. – СПб. : ЗАО «Алфамер Паблишинг», 2005
4. Бойко Н.И. Сервис самоходных машин и автотранспортных средств: учеб.пособие / Н.И.Бойко, В.Г.Санамян, А.Е.Хачкинаян. - Ростов н/Д : Феникс, 2017. - 512 с.
5. Диагностика технического состояния автомобиля: практикум контролера технического состояния автототранспортных средств. - Ростов н/Д : Феникс, 2017. - 205 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Степанов, В.Н. Тюнинг автомобильных двигателей / В.Н. Степанов. – СПб. : ЗАО «Алфамер Паблишинг», 2000. – 172
2. Стуканов, В.А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта / В.А. Стуканов. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2013. – 208

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
2. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» <https://znanium.com>
3. Электронная информационно-образовательная среда Казанского ГАУ <http://moodle.kazgau.com>
4. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). <http://www.mcx.ru/>
5. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. <http://agro.tatarstan.ru/>

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

Методические указания к лекционным занятиям.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью пометки на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Методические рекомендации студентам к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.

2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на практических, семинарских занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач (при наличии);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Медведев В.М. Методические указания по выполнению лабораторных занятий по дисциплине «Тюнинг автомобилей» / В.М. Медведев. – Казань: Электронная версия, 2017.
2. Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Диагностика технических систем» / Медведев В.М., Матяшин А.В., Семушкин Н.И., Салахов И.М., Вафин Н.Ф., Сабиров Р.Ф. – Казань: Электронный вариант, 2018 – 43 с.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
<p>Лекции</p> <hr/> <p>Практические занятия</p> <hr/> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения</p>		<p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise</p> <p>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016</p> <p>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса</p> <p>4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат»</p> <p>5. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License(GPL).</p>

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<p>Лекционные занятия</p>	<p>Лекционная аудитория №219 (Ноутбук - 1 шт; Мультимедиа проектор – 1 шт.; Экран -1 шт.; Стол и стул для преподавателя; Столы и стулья для студентов)</p> <p>Учебная аудитория № 610 для проведения занятий лекционного типа. Стулья, парты, доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий. 1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г., контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.). 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.). 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (контракт №41 от 5 сентября 2019 г. (контракт №68 от 6 августа 2018 г., контракт №65/20 от 20.07.2017 г.).</p>
<p>Практические занятия</p>	<p>Специализированная лаборатория № 114 технической эксплуатации машин. Агрегат АТО-9993, агрегат ОЗ-9995, комплект авто диагностики КАД-300, двигатель Д-240, трактор МТЗ-80, трактор Т-150, трактор ДТ-75, культиватор КПС-4, двигатель СМД-64 двигатель ЗМЗ-53, установка ОМ-2874, КИ-13920, прибор АК-1124, прибор АК-1125, ручная специализированная лаборатория, сумка аккумуляторщика. Стулья, парты, доска аудиторная, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>Специализированная лаборатория № 110 восстановления и упрочнения деталей машин. Станок для шлифования кулачковых валов 3А433, универсальная балансировочная машина БМУ-4, стенд статической балансировки, станок вертикально-расточный (гильз) ТИП-278Н, станок для шлифования кулачковых валов 3А433, прибор проверки упругости пружин МИП-100-2, приспособление проверки упругости поршневых колец МИП-348, компрессор СО-1, твердомер ТК-2 М , машина трения НЦ-2 . Стулья, парты, доска аудиторная, трибуна, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>Специализированная лаборатория № 312 дефектации деталей машин. Стенд для испытания и регулировки Т/ А КИ-921 М Прибор проверки нагнетательных клапанов КИ-1086 Прибор для испытания лунжерных пар КИ-1640 А Стенд для испытания и регулировки форсунок КИ-22203 М. Стулья, парты, доска аудиторная, трибуна, набор учебно-наглядных пособий.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Учебная аудитория № 605 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>

	Стулья, парты, доска аудиторная, трибуна, набор учебно-наглядных пособий.
	Учебная аудитория № 502 для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Казанского ГАУ – 24 шт., набор компьютерной мебели – 24 шт., стол и стул для преподавателя.



**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 эксплуатации и ремонта машин

УТВЕРЖДАЮ

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



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МОДЕРНИЗАЦИИ И МОДИФИКАЦИИ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе профессионального модуля

по специальности среднего профессионального образования

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

Форма обучения
очная

Составитель:

доцент, к.т.н.

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Саби́ров Раис Фа́ритович
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены 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

Ади́гамов Наиль Ра́шатович
Ф.И.О.

Рассмотрены 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

Зиннату́ллина 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

Компетенция	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Знать: Основные требования и стандарты, регулирующие оформление и содержание профессиональной документации на государственном и иностранном языках. Основные термины и терминологию, используемые в профессиональной документации на разных языках. Принципы перевода и адаптации профессиональной документации на разные языки.</p> <p>Уметь: Читать, понимать и интерпретировать профессиональную документацию на государственном и иностранном языках. Искать и использовать специализированные ресурсы и словари для перевода и толкования терминов и выражений. Переводить и адаптировать профессиональную документацию с одного языка на другой, сохраняя ее содержание и точность.</p>
<p>ПК-6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные принципы и требования к модернизации автотранспортных средств. – Технические характеристики и параметры, влияющие на эффективность и безопасность автотранспортного средства. – Актуальные технологические и инновационные разработки, связанные с модернизацией автотранспортных средств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оценивать состояние и потенциал автотранспортного средства для определения необходимости модернизации. – Анализировать требования и потребности пользователей и рынка в отношении автотранспортных средств. – Определять варианты модернизации, включая выбор технических решений и компонентов. – Оценивать эффективность и экономическую целесообразность модернизации автотранспортного средства.
<p>ПК-6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства. – Технические характеристики и параметры узлов и агрегатов, влияющие на их эксплуатационные свойства. – Требования и стандарты, регулирующие взаимозаменяемость и повышение эксплуатационных свойств автотранспортного средства. <p>Уметь:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – Анализировать технические характеристики и особенности узлов и агрегатов для определения возможностей взаимозаменяемости и повышения их эксплуатационных свойств. – Планировать процесс взаимозаменяемости узлов и агрегатов, включая выбор и адаптацию совместимых компонентов. – Разрабатывать технические решения и рекомендации по повышению эксплуатационных свойств узлов и агрегатов. – Оценивать эффективность и экономическую целесообразность предлагаемых мероприятий по взаимозаменяемости и повышению эксплуатационных свойств.
<p>ПК-6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные принципы тюнинга автомобиля. – Технические характеристики и параметры автомобиля, важные для тюнинга. – Различные виды тюнинга, включая механический, электронный, кузовной и интерьерный тюнинг. – Особенности и требования к выбору и установке тюнинговых деталей и компонентов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализировать и оценивать потенциал автомобиля для тюнинга. – Выбирать и согласовывать подходящие тюнинговые компоненты с учетом специфики автомобиля и требований владельца. – Производить установку и настройку тюнинговых деталей и компонентов с соблюдением технологических процедур и рекомендаций производителя. – Оценивать эффективность и безопасность тюнинговых модификаций, а также их влияние на эксплуатационные характеристики автомобиля.
<p>ПК-6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные принципы и методики определения остаточного ресурса производственного оборудования. – Различные факторы, влияющие на износ и старение оборудования. – Параметры и характеристики оборудования, важные для оценки его остаточного ресурса. – Методы анализа и оценки технического состояния оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Производить визуальный осмотр и проверку работоспособности оборудования.

	<ul style="list-style-type: none">– Использовать диагностические инструменты и методы для определения технического состояния оборудования.– Анализировать полученные данные и оценивать степень износа и остаточный ресурс оборудования.– Прогнозировать дальнейшую эксплуатацию оборудования на основе его текущего состояния и предыдущих данных.
--	---

2. 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
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные требования и стандарты, регулирующие оформление и содержание профессиональной документации на государственном и иностранном языках. – Основные термины и терминологию, используемые в профессиональной документации на разных языках. – Принципы перевода и адаптации профессиональной документации на разные языки. 	<p>Имеет ограниченные знания требований и стандартов, касающихся профессиональной документации на государственном и иностранном языках. Не обладает достаточным запасом терминов и терминологии для работы с профессиональными документами</p>	<p>Владеет базовыми знаниями о требованиях и стандартах, касающихся профессиональной документации на государственном и иностранном языках. Имеет некоторый запас терминов и терминологии для работы с профессиональными документами, но может возникать неуверенность и неопределенность в их использовании</p>	<p>Обладает хорошими знаниями требований и стандартов, касающихся профессиональной документации на государственном и иностранном языках. Имеет достаточный запас терминов и терминологии для работы с профессиональными документами и может применять их в практической деятельности</p>	<p>Обладает глубокими и всесторонними знаниями требований и стандартов, касающихся профессиональной документации на государственном и иностранном языках. Имеет широкий запас терминов и терминологии, в том числе специализированных, и уверенно применяет их в практической деятельности</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Читать, понимать и интерпретировать профессиональную документацию на государственном и иностранном языках. – Искать и использовать специализированные ресурсы и словари для перевода и толкования терминов и выражений. – Переводить и адаптировать профессиональную документацию с одного языка 	<p>Имеет ограниченные навыки чтения, понимания и интерпретации профессиональной документации на государственном и иностранном языках. Требует значительной помощи и руководства при работе с такой документацией</p>	<p>Может читать и понимать профессиональную документацию на государственном и иностранном языках, но может возникать неуверенность в интерпретации определенных терминов или выражений. Требует некоторой поддержки и консультаций при переводе или толковании документов</p>	<p>Уверенно читает, понимает и интерпретирует профессиональную документацию на государственном и иностранном языках. Может самостоятельно искать и использовать специализированные ресурсы и словари для перевода и толкования терминов и выражений. Способен переводить и адаптировать профессиональную документацию с одного языка на другой, сохраняя ее содержание и точность</p>	<p>Обладает высоким уровнем навыков чтения, понимания и интерпретации профессиональной документации на государственном и иностранном языках. Легко находит и использует различные специализированные ресурсы и словари для перевода и толкования терминов и выражений. Мастерски переводит и адаптирует профессиональную документацию с одного языка на другой, обеспечивая высокую точность и качество перевода. Может работать с различными видами профессиональной документации, включая технические, юридические и научные тексты</p>

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения на другой, сохраняя ее содержание и точность.	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные принципы и требования к модернизации автотранспортных средств. – Технические характеристики и параметры, влияющие на эффективность и безопасность автотранспортного средства. – Актуальные технологические и инновационные разработки, связанные с модернизацией автотранспортных средств. 	Не обладает достаточными знаниями для определения необходимости модернизации автотранспортного средства. Не понимает факторы, влияющие на эффективность и безопасность транспортного средства.	Имеет базовые знания для определения необходимости модернизации автотранспортного средства. Понимает некоторые факторы, влияющие на улучшение производительности и безопасности.	Обладает хорошими знаниями для определения необходимости модернизации автотранспортного средства. Понимает различные факторы, влияющие на улучшение производительности, эффективности и безопасности. Способен оценить текущие характеристики транспортного средства и выявить потенциальные области для модернизации.	Обладает глубокими знаниями для определения необходимости модернизации автотранспортного средства. Имеет широкий спектр знаний о различных технических решениях и инновациях в автомобильной индустрии. Может анализировать и сравнивать характеристики транспортного средства и предлагать оптимальные модернизационные решения для улучшения производительности, эффективности и безопасности.
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оценивать состояние и потенциал автотранспортного средства для определения необходимости модернизации. – Анализировать требования и потребности пользователей и рынка в отношении автотранспортных средств. – Определять варианты модернизации, включая выбор технических решений и компонентов. – Оценивать эффективность и экономическую целесообразность модернизации автотранспортного средства 	Не умеет определять необходимость модернизации автотранспортного средства на практике. Отсутствуют навыки оценки характеристик и анализа данных для принятия решений о модернизации.	Обладает базовыми навыками для определения необходимости модернизации автотранспортного средства. Может провести предварительную оценку и анализ характеристик, чтобы выявить потенциальные области для модернизации.	Имеет хорошие навыки для определения необходимости модернизации автотранспортного средства. Способен провести более детальный анализ характеристик и использовать методы сравнения и оценки для выявления потенциальных областей для модернизации.
ПК-6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства. – Технические характеристики и параметры узлов и агрегатов, 	Не обладает достаточными знаниями и пониманием планирования взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышения их эксплуатационных свойств. Отсутствует понимание необходимости и принципов взаимозаменяемости и	Имеет базовые знания и понимание планирования взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышения их эксплуатационных свойств.	Обладает достаточными знаниями и пониманием планирования взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышения их эксплуатационных свойств.	Обладает высоким уровнем знаний и понимания планирования взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышения их эксплуатационных свойств.

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	<p>влияющие на их эксплуатационные свойства.</p> <p>– Требования и стандарты, регулирующие взаимозаменяемость и повышение эксплуатационных свойств автотранспортного средства.</p> <p>–</p>	<p>оптимизации эксплуатационных свойств.</p>			
	<p>Уметь:</p> <p>– Анализировать технические характеристики и особенности узлов и агрегатов для определения возможностей взаимозаменяемости и повышения их эксплуатационных свойств.</p> <p>– Планировать процесс взаимозаменяемости узлов и агрегатов, включая выбор и адаптацию совместимых компонентов.</p> <p>– Разрабатывать технические решения и рекомендации по повышению эксплуатационных свойств узлов и агрегатов.</p> <p>– Оценивать эффективность и экономическую целесообразность предлагаемых мероприятий по взаимозаменяемости и повышению эксплуатационных свойств.</p>	<p>Не способен самостоятельно планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств. Требуется постоянное руководство и контроль со стороны более опытных специалистов.</p>	<p>В состоянии проводить базовую планировку взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и предлагать некоторые меры по повышению их эксплуатационных свойств. Требуется некоторой поддержки и консультации со стороны опытных специалистов.</p>	<p>Способен самостоятельно планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и предлагать эффективные меры по повышению их эксплуатационных свойств. Демонстрирует хорошие навыки анализа и принятия решений.</p>	<p>Проявляет высокий уровень умения в планировании взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышении их эксплуатационных свойств. Способен предлагать инновационные подходы и решения, обладает широкими знаниями и опытом в данной области.</p>
<p>ПК-6.3</p> <p>Владеть методикой тюнинга автомобиля</p>	<p>Знать:</p> <p>– Основные принципы тюнинга автомобиля.</p> <p>– Технические характеристики и параметры автомобиля, важные для тюнинга.</p> <p>– Различные виды тюнинга, включая механический, электронный, кузовной и интерьерный тюнинг.</p>	<p>Не обладает базовыми знаниями о методике тюнинга автомобиля. Не понимает основных принципов и техник, связанных с тюнингом.</p>	<p>Обладает базовыми знаниями о методике тюнинга автомобиля. Понимает основные принципы и техники, связанные с тюнингом, но может требоваться дополнительная информация и консультации для полноценной работы.</p>	<p>Обладает хорошими знаниями о методике тюнинга автомобиля. Понимает основные принципы и техники, связанные с тюнингом, и способен применять их в практической работе</p>	<p>Владеет высоким уровнем знаний о методике тюнинга автомобиля. Обладает глубоким пониманием основных принципов и техник, связанных с тюнингом, и может эффективно применять их в различных ситуациях.</p>

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	<p>– Особенности и требования к выбору и установке тюнинговых деталей и компонентов.</p> <p>–</p>				
	<p>Уметь:</p> <p>– Анализировать и оценивать потенциал автомобиля для тюнинга.</p> <p>– Выбирать и согласовывать подходящие тюнинговые компоненты с учетом специфики автомобиля и требований владельца.</p> <p>– Производить установку и настройку тюнинговых деталей и компонентов с соблюдением технологических процедур и рекомендаций производителя.</p> <p>– Оценивать эффективность и безопасность тюнинговых модификаций, а также их влияние на эксплуатационные характеристики автомобиля.</p>	<p>Не способен самостоятельно проводить тюнинг автомобиля. Требуется постоянной помощи и руководства со стороны более опытных специалистов.</p>	<p>В состоянии выполнять базовые операции тюнинга автомобиля при наличии инструкций и поддержки более опытных специалистов.</p>	<p>Способен самостоятельно проводить тюнинг автомобиля, применяя полученные знания и навыки. Демонстрирует уверенность в своих действиях и эффективно выполняет задачи.</p>	<p>Проявляет высокий уровень умения в тюнинге автомобиля. Способен самостоятельно выполнять сложные операции и применять продвинутые техники тюнинга. Обладает широким опытом и уверенно справляется с любыми задачами в этой области.</p>
<p>ПК-6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования</p>	<p>Знать:</p> <p>– Основные принципы и методики определения остаточного ресурса производственного оборудования.</p> <p>– Различные факторы, влияющие на износ и старение оборудования.</p> <p>– Параметры и характеристики оборудования, важные для оценки его остаточного ресурса.</p> <p>– Методы анализа и оценки технического состояния оборудования.</p> <p>–</p>	<p>Не обладает базовыми знаниями о методиках определения остаточного ресурса производственного оборудования. Не понимает основных принципов и подходов, связанных с оценкой ресурса оборудования.</p>	<p>Обладает базовыми знаниями о методиках определения остаточного ресурса производственного оборудования. Понимает основные принципы и подходы, связанные с оценкой ресурса, но может потребоваться дополнительная информация и консультации для более точной оценки.</p>	<p>Обладает хорошими знаниями о методиках определения остаточного ресурса производственного оборудования. Понимает основные принципы и подходы, связанные с оценкой ресурса, и способен применять их в практической работе.</p>	<p>Владеет высоким уровнем знаний о методиках определения остаточного ресурса производственного оборудования. Обладает глубоким пониманием основных принципов и подходов, связанных с оценкой ресурса, и может эффективно применять их для точной оценки остаточного ресурса оборудования.</p>
	<p>Уметь:</p>	<p>Не способен самостоятельно определять остаточный ресурс</p>	<p>В состоянии выполнять базовые операции по определению</p>	<p>Способен самостоятельно определять остаточный ресурс</p>	<p>Способен самостоятельно выполнять сложные операции по определению</p>

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	<p>– Производить визуальный осмотр и проверку работоспособности оборудования.</p> <p>– Использовать диагностические инструменты и методы для определения технического состояния оборудования.</p> <p>– Анализировать полученные данные и оценивать степень износа и остаточный ресурс оборудования.</p> <p>– Прогнозировать дальнейшую эксплуатацию оборудования на основе его текущего состояния и предыдущих данных</p>	<p>производственного оборудования. Требуется постоянной помощи и руководства со стороны более опытных специалистов.</p>	<p>остаточного ресурса производственного оборудования при наличии инструкций и поддержки более опытных специалистов.</p>	<p>производственного оборудования, применяя полученные знания и навыки. Демонстрирует уверенность в своих действиях и эффективно выполняет задачи.</p>	<p>остаточного ресурса производственного оборудования. Применяет глубокие знания и умения для анализа состояния оборудования, проведения необходимых измерений и оценки его остаточного ресурса. Демонстрирует профессионализм, точность и надежность в своей работе.</p>

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

ОК 9– Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

<p>1. Как называется основной технический документ, описывающий параметры и настройки двигателя автомобиля?</p> <p>1) Руководство по эксплуатации 2) Технический паспорт 3) Сервисная книжка</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – технический паспорт</p>
<p>2. Какая информация содержится в технической спецификации двигателя?</p> <p>1) Схемы электропроводки 2) Характеристики двигателя 3) Правила дорожного движения</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – характеристики двигателя</p>
<p>3. Какой язык используется в основных руководствах по ремонту и обслуживанию автомобилей?</p> <p>1) Только родной язык страны производителя 2) Родной язык и английский 3) Родной язык и китайский</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – родной язык и английский</p>
<p>4. Какие данные обычно указаны в сертификате качества на автозапчасть?</p> <p>1) Только марка и модель запчасти 2) Марка, модель, серийный номер и характеристики 3) Стоимость и срок гарантии</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – марка, модель, серийный номер и характеристики</p>
<p>5. Какая информация может быть представлена на электронных плакатах в автосервисе?</p> <p>1) Только цены на услуги 2) Информация о новых технологиях и сроках обслуживания 3) График работы и контактные данные</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – информация о новых технологиях и сроках обслуживания</p>
<p>6. Какие языки чаще всего встречаются в мануалах для диагностики и ремонта автомобильных систем?</p> <p>1) Только английский 2) Английский и язык страны производителя 3) Английский и испанский</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – английский и язык страны производителя</p>
<p>7. Что такое VIN-код автомобиля?</p> <p>1) Уникальный идентификационный номер 2) Код для заказа запчастей 3) Номер водительского удостоверения</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1 – уникальный идентификационный номер</p>
<p>8. Какие данные можно найти в каталоге автозапчастей?</p> <p>1) Только артикулы и цены 2) Артикулы, цены и краткое описание запчасти 3) Артикулы, цены, описание и совместимость с различными моделями автомобилей</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>3 – артикулы, цены, описание и совместимость с различными моделями автомобилей</p>

<p>9. Что такое TSB (Technical Service Bulletin)?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Документ, содержащий технические рекомендации и уведомления от производителя 2) Стандартные технические характеристики 3) Справочник по сервисному обслуживанию 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1 – документ, содержащий технические рекомендации и уведомления от производителя</p>
<p>10. Какие источники информации часто используются для обновления знаний о новых технологиях и методах ремонта в автомобильной отрасли?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Только учебные курсы 2) Профессиональные журналы, вебинары, онлайн-курсы и семинары 3) Только опыт работы 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – профессиональные журналы, вебинары, онлайн-курсы и семинары</p>
<p>11. Какие документы могут использоваться для подтверждения гарантийных обязательств на автомобиль?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Только чек и гарантийный талон 2) Чек, гарантийный талон и сервисная книжка 3) Только устное обещание продавца 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – чек, гарантийный талон и сервисная книжка</p>
<p>12. Какие языки могут использоваться в международных стандартах безопасности автомобилей?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Только английский 2) Английский и французский 3) Английский и язык страны, где применяется стандарт 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>3 – английский и язык страны, где применяется стандарт</p>
<p>13. Какие документы обычно предоставляются вместе с новым автомобилем?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Только сервисная книжка 2) Сервисная книжка, руководство по эксплуатации и гарантийный талон 3) Только руководство по эксплуатации 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – сервисная книжка, руководство по эксплуатации и гарантийный талон</p>
<p>14. Какие информационные системы могут использоваться для поиска технической информации о автомобиле?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Только каталоги запчастей 2) Каталоги запчастей, базы данных технических характеристик и сервисные порталы 3) Только интернет-поисковики 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – каталоги запчастей, базы данных технических характеристик и сервисные порталы</p>
<p>15. Какую роль играют мультязычные руководства по эксплуатации и ремонту автомобилей?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Помогают улучшить иностранный язык 2) Обеспечивают доступ к информации для специалистов и владельцев автомобилей различных стран 3) Используются только на международных выставках 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – обеспечивают доступ к информации для специалистов и владельцев автомобилей различных стран</p>
<p>16. Какие документы часто требуются при оформлении гарантийного обслуживания автомобиля?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Только паспорт владельца 2) Паспорт владельца, сервисная книжка и чек об 	<p>Укажите номер правильного ответа</p>

оплате услуг 3) Только гарантийный талон	2 – паспорт владельца, сервисная книжка и чек об оплате услуг
17. Какие технические документы используются при проведении диагностики электронных систем автомобиля? 1) Только схемы электропроводки 2) Схемы электропроводки, руководства по ремонту и программы для диагностики 3) Только программы для диагностики	Укажите номер правильного ответа 2 – схемы электропроводки, руководства по ремонту и программы для диагностики
18. Какие языки могут использоваться в документации по системам автомобиля, таким как ABS или ESP? 1) Только родной язык 2) Родной язык и английский 3) Родной язык и немецкий	Укажите номер правильного ответа 2 – родной язык и английский
19. Какие инструкции и рекомендации могут содержаться в технических бюллетенях производителя? 1) Только информация о запланированных обновлениях 2) Информация о проблемах и способы их устранения, а также рекомендации по обслуживанию 3) Только технические спецификации	Укажите номер правильного ответа 2 – информация о проблемах и способы их устранения, а также рекомендации по обслуживанию
20. Какую роль играют глоссарии и терминологические словари в работе технического специалиста по обслуживанию автомобилей? 1) Помогают развивать языковые навыки 2) Обеспечивают понимание специфической терминологии и технических терминов 3) Используются только в академических целях	Укажите номер правильного ответа 2 – обеспечивают понимание специфической терминологии и технических терминов
21. Какие документы могут потребоваться при оформлении страхового случая, связанного с повреждением автомобиля? 1) Только договор страхования 2) Договор страхования, акт осмотра и ремонтная документация 3) Только акт осмотра	Укажите номер правильного ответа 2 – договор страхования, акт осмотра и ремонтная документация
22. Какие системы автомобиля требуют особого внимания при использовании многоязычной документации? 1) Только двигатель 2) Двигатель, трансмиссия и системы безопасности 3) Только электрические системы	Укажите номер правильного ответа 2 – двигатель, трансмиссия и системы безопасности
23. Какие языки обычно представлены в многоязычных руководствах по эксплуатации автомобилей? 1) Только родной язык и английский 2) Родной язык, английский и язык страны эксплуатации 3) Только английский и немецкий	Укажите номер правильного ответа 2 – родной язык, английский и язык страны эксплуатации

24. Как называется официальный документ, регламентирующий выполнение работ?	Напишите понятие (термин): инструкция
25. Как называется термин, означающий перевод текста с одного языка на другой?	Напишите понятие (термин): перевод
26. Как называется процесс анализа и понимания текста на иностранном языке?	Напишите понятие (термин): интерпретация
27. Как называется документ, содержащий технические характеристики оборудования?	Напишите понятие (термин): спецификация
28. Как называется свод стандартов и правил по выполнению технических процессов?	Напишите понятие (термин): регламент
29. Как называется документ, описывающий последовательность действий при выполнении работ?	Напишите понятие (термин): технологическая карта
30. Как называется знание и умение использовать термины в профессиональной сфере на иностранном языке?	Напишите понятие (термин): профессиональная лексика

ПК-6.1 - Определять необходимость модернизации автотранспортного средства

<p>1. Какие факторы следует учитывать при определении необходимости модернизации автотранспортного средства?</p> <p>1) Только внешний вид автомобиля 2) Техническое состояние, экономическая целесообразность и требования безопасности 3) Только возраст автомобиля</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – техническое состояние, экономическая целесообразность и требования безопасности</p>
<p>2. Какие изменения в технических требованиях могут стать причиной модернизации автомобиля?</p> <p>1) Только изменение цвета кузова 2) Новые стандарты безопасности, экологические требования и требования к эффективности топлива 3) Только изменение дизайна интерьера</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – новые стандарты безопасности, экологические требования и требования к эффективности топлива</p>
<p>3. Какие компоненты автомобиля чаще всего подлежат модернизации для повышения его эффективности?</p> <p>1) Только кузовные элементы 2) Двигатель, трансмиссия, тормозная система и система подвески 3) Только автомобильные шины</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – двигатель, трансмиссия, тормозная система и система подвески</p>
<p>4. Какие методы диагностики могут использоваться для определения необходимости модернизации автомобиля?</p> <p>1) Только визуальный осмотр 2) Визуальный осмотр, тест-драйв и компьютерная диагностика 3) Только тест-драйв</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – визуальный осмотр, тест-драйв и компьютерная диагностика</p>
<p>5. Какие изменения в транспортных правилах могут стать причиной модернизации автомобиля?</p> <p>1) Только изменение максимальной скорости 2) Изменение требований к экологической безопасности и техническим характеристикам 3) Только изменение правил парковки</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – изменение требований к экологической безопасности и техническим характеристикам</p>
<p>6. Какие факторы экономической целесообразности могут повлиять на решение о модернизации автомобиля?</p> <p>1) Только цена нового автомобиля 2) Стоимость запчастей и услуг по модернизации, топливная экономия и увеличение срока службы 3) Только текущая стоимость страховки</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – стоимость запчастей и услуг по модернизации, топливная экономия и увеличение срока службы</p>
<p>7. Какие изменения в техническом обслуживании могут стать причиной модернизации автомобиля?</p> <p>1) Только замена масла и фильтров</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – изменение требований к обслуживанию, например, увеличение интервалов замены расходных материалов</p>

<p>2) Изменение требований к обслуживанию, например, увеличение интервалов замены расходных материалов</p> <p>3) Только замена автомобильных аккумуляторов</p>	
<p>8. Какие технологические новшества могут стать причиной модернизации автомобиля?</p> <p>1) Только установка ксеноновых фар</p> <p>2) Новые системы безопасности, информационно-развлекательные системы, системы помощи при вождении и технологии энергосбережения</p> <p>3) Только установка музыкальной акустики</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – новые системы безопасности, информационно-развлекательные системы, системы помощи при вождении и технологии энергосбережения</p>
<p>9. Какие изменения в жизненных обстоятельствах владельца могут стать причиной модернизации автомобиля?</p> <p>1) Только изменение места работы</p> <p>2) Изменение семейного статуса, увеличение количества пассажиров, изменение стиля вождения и изменение финансовых возможностей</p> <p>3) Только изменение цвета автомобиля</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – изменение семейного статуса, увеличение количества пассажиров, изменение стиля вождения и изменение финансовых возможностей</p>
<p>10. Какие тенденции в автомобильной индустрии могут стать причиной модернизации автотранспортного средства?</p> <p>1) Только увеличение цен на запчасти</p> <p>2) Развитие электрических и гибридных технологий, тренды в дизайне и улучшение систем управления автомобилем</p> <p>3) Только увеличение цен на бензин</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – развитие электрических и гибридных технологий, тренды в дизайне и улучшение систем управления автомобилем</p>
<p>11. Какие факторы влияют на решение о модернизации автомобиля с точки зрения безопасности?</p> <p>1) Только наличие автоматической коробки передач</p> <p>2) Наличие систем активной и пассивной безопасности, а также соответствие стандартам безопасности</p> <p>3) Только размер шин</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – наличие систем активной и пассивной безопасности, а также соответствие стандартам безопасности</p>
<p>12. Какие изменения в окружающей среде могут стать причиной модернизации автомобиля?</p> <p>1) Только повышение уровня шума на улице</p> <p>2) Введение экологических зон, изменения в транспортной инфраструктуре и требования к выбросам вредных веществ</p> <p>3) Только увеличение плотности дорожного движения</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – введение экологических зон, изменения в транспортной инфраструктуре и требования к выбросам вредных веществ</p>
<p>13. Какие компоненты автомобиля могут подлежать модернизации с целью улучшения комфорта?</p> <p>1) Только рулевое управление</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – системы кондиционирования воздуха, сиденья, звукоизоляция и системы мультимедиа</p>

<p>2) Системы кондиционирования воздуха, сиденья, звукоизоляция и системы мультимедиа</p> <p>3) Только цвет сидений</p>	
<p>14. Какие изменения в потребительских предпочтениях могут стать причиной модернизации автомобиля?</p> <p>1) Только увлечение модой на конкретный цвет кузова</p> <p>2) Предпочтение более экологичных, безопасных и технологичных автомобилей</p> <p>3) Только предпочтение марки автомобиля</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – предпочтение более экологичных, безопасных и технологичных автомобилей</p>
<p>15. Какие компоненты автомобиля могут подлежать модернизации с целью улучшения производительности?</p> <p>1) Только боковые зеркала</p> <p>2) Двигатель, система выпуска, турбонаддув и система охлаждения</p> <p>3) Только дверные ручки</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – двигатель, система выпуска, турбонаддув и система охлаждения</p>
<p>16. Какие изменения в инфраструктуре дорожного движения могут стать причиной модернизации автомобиля?</p> <p>1) Только строительство новых автодорог</p> <p>2) Введение новых транспортных схем и изменения в правилах парковки</p> <p>3) Только увеличение количества светофоров</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – введение новых транспортных схем и изменения в правилах парковки</p>
<p>17. Какие изменения в технических стандартах могут стать причиной модернизации автомобиля?</p> <p>1) Только увеличение допустимой скорости</p> <p>2) Новые требования к техническим характеристикам, включая эффективность топлива и стандарты безопасности</p> <p>3) Только изменение требований к водителям</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – новые требования к техническим характеристикам, включая эффективность топлива и стандарты безопасности</p>
<p>18. Какие факторы эксплуатации автомобиля могут повлиять на решение о его модернизации?</p> <p>1) Только изменение цвета кузова</p> <p>2) Условия эксплуатации, частота поездок, тип дорог и климатические условия</p> <p>3) Только изменение типа топлива</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – условия эксплуатации, частота поездок, тип дорог и климатические условия</p>
<p>19. Какие технические проблемы могут стать причиной модернизации автомобиля?</p> <p>1) Только сломанные зеркала заднего вида</p> <p>2) Проблемы с двигателем, трансмиссией, подвеской или электрическими системами</p> <p>3) Только скрипящие тормоза</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – проблемы с двигателем, трансмиссией, подвеской или электрическими системами</p>
<p>20. Какие изменения в законодательстве могут стать причиной модернизации автотранспортного средства?</p> <p>1) Только изменение налогов</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – изменения в требованиях к безопасности, экологическим стандартам или регулярным проверкам</p>

<p>2) Изменения в требованиях к безопасности, экологическим стандартам или регулярным проверкам</p> <p>3) Только изменение штрафов за нарушение правил дорожного движения</p>	
<p>21. Какие факторы влияют на решение о модернизации автомобиля с точки зрения эффективности использования топлива?</p> <p>1) Только наличие дизельного двигателя</p> <p>2) Техническое состояние двигателя, требования к экологической безопасности и изменения в ценах на топливо</p> <p>3) Только цвет кузова</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – техническое состояние двигателя, требования к экологической безопасности и изменения в ценах на топливо</p>
<p>22. Какие изменения в технологических требованиях могут стать причиной модернизации автомобиля?</p> <p>1) Только изменение требований к температурному режиму</p> <p>2) Новые технологии производства, требования к материалам и методам тестирования</p> <p>3) Только изменение формы фар</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – новые технологии производства, требования к материалам и методам тестирования</p>
<p>23. Какие тенденции в общественном мнении могут стать причиной модернизации автотранспортного средства?</p> <p>1) Только популярность определенной марки автомобилей</p> <p>2) Рост интереса к экологически чистым транспортным средствам, безопасности и новым технологиям</p> <p>3) Только популярность определенного цвета кузова</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – рост интереса к экологически чистым транспортным средствам, безопасности и новым технологиям</p>
<p>Как называется способность деталей заменяться без дополнительной обработки?</p>	<p>Напишите понятие (термин)</p> <p>взаимозаменяемость</p>
<p>Как называется процесс улучшения характеристик узла или агрегата?</p>	<p>Напишите понятие (термин)</p> <p>модернизация</p>
<p>Как называется запасная часть, используемая для замены неисправной?</p>	<p>Напишите понятие (термин)</p> <p>аналог</p>
<p>Как называется параметр, характеризующий срок службы детали?</p>	<p>Напишите понятие (термин)</p> <p>ресурс</p>
<p>Как называется стандарт, определяющий размеры и допуски деталей?</p>	<p>Напишите понятие (термин)</p> <p>гост</p>
<p>Как называется показатель, оценивающий возможность восстановления агрегата?</p>	<p>Напишите понятие (термин)</p> <p>ремонтпригодность</p>
<p>Как называется методика проверки соответствия деталей стандартам?</p>	<p>Напишите понятие (термин)</p> <p>контроль</p>

ПК-6.2 - Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств

<p>1. Что означает термин "взаимозаменяемость" в контексте автотранспортных средств? 1) Возможность замены автомобильных деталей без дополнительной обработки 2) Взаимное влияние различных узлов на работу автомобиля 3) Возможность использования различных типов топлива без изменения двигателя</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 1 – возможность замены автомобильных деталей без дополнительной обработки</p>
<p>2. Какие преимущества предоставляет взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства? 1) Уменьшение стоимости производства и обслуживания автомобилей 2) Увеличение массы транспортного средства 3) Увеличение расхода топлива</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 1 – уменьшение стоимости производства и обслуживания автомобилей</p>
<p>3. Какие критерии следует учитывать при планировании взаимозаменяемости узлов и агрегатов автомобиля? 1) Только цвет кузова 2) Габариты, форма, материал, технические характеристики и требования к надежности 3) Только стоимость производства</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – габариты, форма, материал, технические характеристики и требования к надежности</p>
<p>4. Какие узлы и агрегаты автотранспортного средства чаще всего подлежат планированию взаимозаменяемости? 1) Только кузовные детали 2) Двигатель, трансмиссия, тормозные системы и системы подвески 3) Только автомобильные шины</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – двигатель, трансмиссия, тормозные системы и системы подвески</p>
<p>5. Какие технические решения могут способствовать повышению взаимозаменяемости узлов и агрегатов автомобиля? 1) Уменьшение стандартов и требований к качеству материалов 2) Разработка уникальных деталей для каждой модели автомобиля 3) Стандартизация размеров, форм и крепежных элементов</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 3 – стандартизация размеров, форм и крепежных элементов</p>
<p>мб. Какие инженерные методы могут использоваться для повышения эксплуатационных свойств узлов и агрегатов автотранспортного средства? 1) Только уменьшение числа узлов 2) Использование современных материалов, разработка оптимальных конструкций и внедрение новых технологий производства 3) Только увеличение размеров узлов</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – использование современных материалов, разработка оптимальных конструкций и внедрение новых технологий производства</p>

<p>7. Какие факторы могут оказывать влияние на выбор оптимального решения для повышения взаимозаменяемости узлов и агрегатов?</p> <p>1) Только мода на определенный дизайн 2) Технические требования, экономическая целесообразность, требования к безопасности и эргономика 3) Только текущие тенденции рынка</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – технические требования, экономическая целесообразность, требования к безопасности и эргономика</p>
<p>8. Какие стандарты и нормативы могут регулировать вопросы взаимозаменяемости узлов и агрегатов в автомобильной промышленности?</p> <p>1) Только стандарты качества краски 2) Нормативы по стандартизации размеров, материалов и технических характеристик 3) Только правила дорожного движения</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – нормативы по стандартизации размеров, материалов и технических характеристик</p>
<p>9. Какие технические параметры могут быть стандартизованы для обеспечения взаимозаменяемости узлов и агрегатов?</p> <p>1) Только форма кузова 2) Размеры, технические характеристики, типы крепежных элементов и электрические интерфейсы 3) Только цвет сидений</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – размеры, технические характеристики, типы крепежных элементов и электрические интерфейсы</p>
<p>10. Какие проблемы могут возникнуть при отсутствии взаимозаменяемости узлов и агрегатов в автотранспортном средстве?</p> <p>1) Только увеличение срока службы автомобиля 2) Затруднения при проведении ремонтных работ, увеличение затрат на запчасти и возможность аварий 3) Только увеличение производительности двигателя</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – затруднения при проведении ремонтных работ, увеличение затрат на запчасти и возможность аварий</p>
<p>11. Какие факторы могут снижать уровень взаимозаменяемости узлов и агрегатов в автомобиле?</p> <p>1) Только стандартизация материалов 2) Изменения в конструкции, уникальные технические решения и использование специализированных деталей 3) Только уменьшение количества доступных опций</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – изменения в конструкции, уникальные технические решения и использование специализированных деталей</p>
<p>12. Какие виды тестирования могут использоваться для проверки взаимозаменяемости узлов и агрегатов автомобиля?</p> <p>1) Только проверка по виду 2) Функциональное тестирование, испытания на прочность и проверка совместимости 3) Только проверка на водонепроницаемость</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – функциональное тестирование, испытания на прочность и проверка совместимости</p>
<p>13. Каким образом повышение взаимозаменяемости узлов и агрегатов может</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p>

<p>повлиять на эксплуатационные характеристики автомобиля?</p> <p>1) Только ухудшение характеристик топливной системы</p> <p>2) Увеличение надежности, улучшение производительности и уменьшение времени на обслуживание</p> <p>3) Только увеличение расхода топлива</p>	<p>2 – увеличение надежности, улучшение производительности и уменьшение времени на обслуживание</p>
<p>14. Какие компоненты автомобиля могут подлежать планированию взаимозаменяемости с точки зрения безопасности?</p> <p>1) Только зеркала заднего вида</p> <p>2) Системы торможения, подушки безопасности, ремни безопасности и кузовные элементы</p> <p>3) Только декоративные элементы</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – системы торможения, подушки безопасности, ремни безопасности и кузовные элементы</p>
<p>15. Какие изменения в технической документации могут способствовать повышению взаимозаменяемости узлов и агрегатов?</p> <p>1) Только уменьшение числа инструкций по эксплуатации</p> <p>2) Указание стандартов качества и точных размеров деталей в технической документации</p> <p>3) Только увеличение объема текста</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – указание стандартов качества и точных размеров деталей в технической документации</p>
<p>16. Какие изменения в производственном процессе могут способствовать улучшению взаимозаменяемости узлов и агрегатов?</p> <p>1) Только уменьшение числа сотрудников на линии производства</p> <p>2) Внедрение автоматизированных систем сборки, контроля качества и применение новых технологий</p> <p>3) Только увеличение размеров производственного помещения</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – внедрение автоматизированных систем сборки, контроля качества и применение новых технологий</p>
<p>17. Какие меры по стандартизации могут приниматься на уровне международных организаций для повышения взаимозаменяемости узлов и агрегатов?</p> <p>1) Только установление общих правил дорожного движения</p> <p>2) Разработка международных стандартов по размерам, техническим характеристикам и крепежным элементам</p> <p>3) Только проведение международных автоспортивных соревнований</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – разработка международных стандартов по размерам, техническим характеристикам и крепежным элементам</p>
<p>18. Какие изменения в технических требованиях могут потребовать планирования взаимозаменяемости узлов и агрегатов в автомобильной промышленности?</p> <p>1) Только изменение требований к шумоизоляции</p>	<p>Укажите номер правильного ответа 2 – введение новых стандартов безопасности, экологических требований или требований к эффективности топлива</p>

<p>2) Введение новых стандартов безопасности, экологических требований или требований к эффективности топлива</p> <p>3) Только изменение максимальной скорости</p>	
<p>19. Какие изменения в дизайне автомобиля могут потребовать планирования взаимозаменяемости узлов и агрегатов?</p> <p>1) Только изменение формы фар</p> <p>2) Изменение габаритов, конструкции кузова и формы окон</p> <p>3) Только изменение цвета кузова</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – изменение габаритов, конструкции кузова и формы окон</p>
<p>20. Какие инновационные технологии могут использоваться для повышения взаимозаменяемости узлов и агрегатов автомобиля?</p> <p>1) Только использование наноматериалов</p> <p>2) Применение 3D-печати, разработка универсальных модульных систем и внедрение "умных" технологий производства</p> <p>3) Только использование альтернативных источников энергии</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – применение 3d-печати, разработка универсальных модульных систем и внедрение "умных" технологий производства</p>
<p>21. Какие методы анализа могут использоваться для оценки взаимозаменяемости узлов и агрегатов в автомобиле?</p> <p>1) Только анализ цен на запчасти</p> <p>2) Использование методов сравнительного анализа, расчетов экономической эффективности и статистических данных по надежности</p> <p>3) Только анализ продаж автомобилей</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – использование методов сравнительного анализа, расчетов экономической эффективности и статистических данных по надежности</p>
<p>22. Какие факторы могут влиять на решение о введении новых стандартов для повышения взаимозаменяемости узлов и агрегатов?</p> <p>1) Только мода на определенный стиль дизайна</p> <p>2) Технический прогресс, потребности рынка, общественное мнение и требования к безопасности</p> <p>3) Только изменение стандартов в развлекательной индустрии</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – технический прогресс, потребности рынка, общественное мнение и требования к безопасности</p>
<p>23. Какие методы моделирования и оптимизации могут использоваться для планирования взаимозаменяемости узлов и агрегатов автомобиля?</p> <p>1) Только математические расчеты</p> <p>2) Применение компьютерного моделирования, анализа рисков и оптимизации параметров конструкции</p> <p>3) Только использование пробных образцов</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – применение компьютерного моделирования, анализа рисков и оптимизации параметров конструкции</p>
<p>Как называется процесс улучшения характеристик транспортного средства?</p>	<p>Напишите понятие (термин)</p> <p>модернизация</p>
<p>Как называется анализ состояния и эффективности работы автомобиля?</p>	<p>Напишите понятие (термин)</p> <p>диагностика</p>

Как называется система, отвечающая за снижение выбросов вредных веществ?	Напишите понятие (термин) катализатор
Как называется документ, на основе которого принимается решение о модернизации?	Напишите понятие (термин) техзаключение
Как называется процесс обновления программного обеспечения блока управления?	Напишите понятие (термин) прошивка
Как называется замена двигателя на более мощный?	Напишите понятие (термин) своп
Как называется метод повышения устойчивости автомобиля за счет улучшения подвески?	Напишите понятие (термин) тюнинг

ПК-6.3 - Владеть методикой тюнинга автомобиля

<p>1. Что подразумевается под тюнингом автомобиля? 1) Только замена краски кузова 2) Внесение изменений в конструкцию, технические характеристики или внешний вид автомобиля для улучшения его производительности или эстетического вида 3) Только установка новых колес</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – внесение изменений в конструкцию, технические характеристики или внешний вид автомобиля для улучшения его производительности или эстетического вида</p>
<p>2. Какие аспекты автомобиля могут быть подвергнуты тюнингу? 1) Только двигатель 2) Двигатель, трансмиссия, подвеска, кузов, интерьер и электроника 3) Только салон автомобиля</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – двигатель, трансмиссия, подвеска, кузов, интерьер и электроника</p>
<p>3. Какие виды тюнинга существуют? 1) Только внешний 2) Внешний, внутренний и моторный 3) Только внутренний</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – внешний, внутренний и моторный</p>
<p>4. Какие факторы следует учитывать при выборе методики тюнинга? 1) Только текущая мода 2) Индивидуальные предпочтения владельца, бюджет, цели тюнинга и законодательные ограничения 3) Только цвет автомобиля</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – индивидуальные предпочтения владельца, бюджет, цели тюнинга и законодательные ограничения</p>
<p>5. Какие изменения в моторе могут быть осуществлены в рамках моторного тюнинга? 1) Только замена краски кузова 2) Увеличение мощности двигателя, улучшение динамики разгона, изменение выхлопной системы и установка новых компонентов системы охлаждения 3) Только установка новых колес</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – увеличение мощности двигателя, улучшение динамики разгона, изменение выхлопной системы и установка новых компонентов системы охлаждения</p>
<p>6. Какие методы используются для повышения мощности двигателя в рамках моторного тюнинга? 1) Только добавление новых красок в систему охлаждения 2) Турбонаддув, супернаддув, увеличение рабочего объема цилиндров и изменение системы впрыска топлива 3) Только замена зеркал заднего вида</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – турбонаддув, супернаддув, увеличение рабочего объема цилиндров и изменение системы впрыска топлива</p>
<p>7. Какие изменения в подвеске могут быть осуществлены в рамках тюнинга? 1) Только замена краски кузова 2) Установка спортивных амортизаторов, пружин и стабилизаторов, изменение геометрии подвески и</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – установка спортивных амортизаторов, пружин и</p>

установка аэродинамических обвесов 3) Только установка новых колес	стабилизаторов, изменение геометрии подвески и установка аэродинамических обвесов
8. Какие изменения в кузове могут быть осуществлены в рамках кузовного тюнинга? 1) Только замена фар 2) Установка аэродинамических обвесов, изменение формы бамперов, капота и порогов, покраска и оклейка пленкой 3) Только установка новых колес	Укажите номер правильного ответа 2 – установка аэродинамических обвесов, изменение формы бамперов, капота и порогов, покраска и оклейка пленкой
9. Какие изменения в салоне автомобиля могут быть осуществлены в рамках внутреннего тюнинга? 1) Только установка солнцезащитных шторок 2) Установка спортивных сидений, новой аудиосистемы, обивка салона кожей, изменение элементов отделки и установка дополнительной подсветки 3) Только замена ковриков	Укажите номер правильного ответа 2 – установка спортивных сидений, новой аудиосистемы, обивка салона кожей, изменение элементов отделки и установка дополнительной подсветки
10. Какие виды тюнинга могут повлиять на эстетический вид автомобиля? 1) Только моторный 2) Внешний и внутренний 3) Только подвесочный	Укажите номер правильного ответа 2 – внешний и внутренний
11. Какие методы могут использоваться для оценки эффективности тюнинга? 1) Только сравнительное тестирование с другими автомобилями 2) Измерение мощности, динамики разгона, улучшения управляемости и оценка изменений в расходе топлива 3) Только опрос владельцев	Укажите номер правильного ответа 2 – измерение мощности, динамики разгона, улучшения управляемости и оценка изменений в расходе топлива
12. Какие изменения в электронике могут быть осуществлены в рамках тюнинга? 1) Только установка новой сигнализации 2) Установка чип-тюнинга для повышения мощности, улучшение системы зажигания, установка новой системы навигации и мультимедийной системы 3) Только установка новых колес	Укажите номер правильного ответа 2 – установка чип-тюнинга для повышения мощности, улучшение системы зажигания, установка новой системы навигации и мультимедийной системы
13. Какие факторы следует учитывать при выборе комплектующих для тюнинга автомобиля? 1) Только цвет комплектующих 2) Качество, совместимость с конкретной моделью автомобиля, репутация производителя и соответствие стандартам безопасности 3) Только наличие дополнительных функций	Укажите номер правильного ответа 2 – качество, совместимость с конкретной моделью автомобиля, репутация производителя и соответствие стандартам безопасности

<p>14. Какие риски могут возникнуть в результате тюнинга автомобиля?</p> <p>1) Только увеличение стоимости страховки 2) Потеря гарантийных обязательств, увеличение износа узлов и агрегатов, увеличение вероятности аварий и нарушение правил дорожного движения 3) Только увеличение количества пыли в салоне</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – потеря гарантийных обязательств, увеличение износа узлов и агрегатов, увеличение вероятности аварий и нарушение правил дорожного движения</p>
<p>15. Какие изменения могут повлиять на топливную экономичность автомобиля в результате тюнинга?</p> <p>1) Только установка новых красок на кузов 2) Оптимизация системы впрыска топлива, установка аэродинамических обвесов и уменьшение веса автомобиля 3) Только установка новых колес</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – оптимизация системы впрыска топлива, установка аэродинамических обвесов и уменьшение веса автомобиля</p>
<p>16. Какие изменения могут повлиять на экологическую безопасность автомобиля в результате тюнинга?</p> <p>1) Только замена звуковой системы 2) Установка катализаторов, оптимизация системы впрыска топлива и уменьшение выбросов вредных веществ 3) Только установка новых колес</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – установка катализаторов, оптимизация системы впрыска топлива и уменьшение выбросов вредных веществ</p>
<p>17. Какие изменения могут повлиять на безопасность автомобиля в результате тюнинга?</p> <p>1) Только установка новых красок на кузов 2) Установка спортивных тормозных систем, улучшение системы управления устойчивостью и установка дополнительных систем passivesafety 3) Только установка новых колес</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – установка спортивных тормозных систем, улучшение системы управления устойчивостью и установка дополнительных систем passivesafety</p>
<p>18. Какие технические навыки необходимы для успешного осуществления тюнинга автомобиля?</p> <p>1) Только умение заправлять автомобиль топливом 2) Знание принципов работы автомобильных систем, умение пользоваться инструментами и опыт выполнения технически сложных задач 3) Только умение водить автомобиль</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – знание принципов работы автомобильных систем, умение пользоваться инструментами и опыт выполнения технически сложных задач</p>
<p>19. Какие изменения могут увеличить аэродинамические свойства автомобиля в результате тюнинга?</p> <p>1) Только установка спойлеров 2) Установка аэродинамических обвесов, модификация формы кузова и установка диффузоров 3) Только замена багажника</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – установка аэродинамических обвесов, модификация формы кузова и установка диффузоров</p>
<p>20. Какие факторы следует учитывать при выборе специалиста для проведения тюнинга автомобиля?</p> <p>1) Только низкая цена услуг</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p>

<p>2) Профессионализм, опыт работы, репутация и наличие лицензий</p> <p>3) Только местоположение автомастерской</p>	<p>2 – профессионализм, опыт работы, репутация и наличие лицензий</p>
<p>21. Какие изменения в выхлопной системе могут быть осуществлены в рамках тюнинга?</p> <p>1) Только установка нового глушителя</p> <p>2) Установка выхлопных систем с увеличенным диаметром труб и изменение конфигурации глушителя для улучшения звука, и увеличения производительности</p> <p>3) Только установка новых колес</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – установка выхлопных систем с увеличенным диаметром труб и изменение конфигурации глушителя для улучшения звука, и увеличения производительности</p>
<p>22. Какие факторы следует учитывать при выборе запчастей для тюнинга?</p> <p>1) Только их внешний вид</p> <p>2) Совместимость с конкретной моделью автомобиля, качество материалов, репутация производителя и гарантийные обязательства</p> <p>3) Только их цвет</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – совместимость с конкретной моделью автомобиля, качество материалов, репутация производителя и гарантийные обязательства</p>
<p>23. Какие изменения в управляющей системе могут быть осуществлены в рамках тюнинга?</p> <p>1) Только установка нового руля</p> <p>2) Прошивка ЭБУ для увеличения мощности, улучшения отклика на педаль газа и настройки параметров управления</p> <p>3) Только установка новых колес</p>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 – прошивка эбу для увеличения мощности, улучшения отклика на педаль газа и настройки параметров управления</p>
<p>Как называется процесс улучшения технических характеристик автомобиля?</p>	<p>Напишите понятие (термин)</p> <p>тюнинг</p>
<p>Как называется замена выхлопной системы для повышения производительности?</p>	<p>Напишите понятие (термин)</p> <p>даунпайп</p>
<p>Как называется изменение прошивки блока управления двигателя для увеличения мощности?</p>	<p>Напишите понятие (термин)</p> <p>чиптюнинг</p>
<p>Как называется улучшение внешнего вида автомобиля?</p>	<p>Напишите понятие (термин)</p> <p>стайлинг</p>
<p>Как называется установка более мощных тормозных механизмов?</p>	<p>Напишите понятие (термин)</p> <p>апгрейд</p>
<p>Как называется система, обеспечивающая изменение клиренса автомобиля?</p>	<p>Напишите понятие (термин)</p> <p>пневмоподвеска</p>
<p>Как называется процесс установки более мощного турбокомпрессора?</p>	<p>Напишите понятие (термин)</p> <p>турбирование</p>

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования

<p>1. Какие факторы следует учитывать при определении остаточного ресурса производственного оборудования?</p> <ol style="list-style-type: none">1) Износ и степень поломок2) Только длительность эксплуатации3) Размеры оборудования	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1- износ и степень поломок</p>
<p>2. Что такое понятие "остаточный ресурс" в контексте производственного оборудования?</p> <ol style="list-style-type: none">1) Ресурс, оставшийся до окончания срока службы2) Ресурс, использованный для ремонта3) Ресурс, который нельзя определить	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1 - ресурс, оставшийся до окончания срока службы</p>
<p>3. Какие методы могут использоваться для определения остаточного ресурса оборудования?</p> <ol style="list-style-type: none">1) Визуальный осмотр и технические измерения2) Оценка по словам предыдущего владельца3) Просчет по статистическим данным	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1- визуальный осмотр и технические измерения</p>
<p>4. Какой фактор является основным при определении остаточного ресурса двигателей автомобилей?</p> <ol style="list-style-type: none">1) Пробег автомобиля2) Марка автомобиля3) Цвет кузова	<p>Укажите номер правильных ответов</p> <p>1- пробег автомобиля</p>

<p>5. Что важно учитывать при определении остаточного ресурса систем автомобиля, помимо пробега?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Количество ремонтов 2) Год выпуска автомобиля 3) Количество пассажиров 	<p>Укажите номер правильных ответов</p> <p>1- количество ремонтов</p>
<p>6. Какие основные типы износа обычно рассматриваются при определении остаточного ресурса?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Физический и моральный износ 2) Эмоциональный и математический износ 3) Культурный и экологический износ 	<p>Укажите номер правильных ответов</p> <p>1- физический и моральный износ</p>
<p>7. Какие инструменты могут быть использованы для измерения степени износа оборудования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Микроскоп 2) Калипер 3) Телевизор 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1- микроскоп</p>
<p>8. Почему важно определять остаточный ресурс оборудования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Для минимизации затрат на обслуживание 2) Для увеличения размеров оборудования 3) Для улучшения внешнего вида оборудования 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1- для минимизации затрат на обслуживание</p>
<p>9. Какие последствия могут возникнуть при недооценке остаточного ресурса оборудования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Неожиданные поломки и простои в производстве 2) Увеличение срока службы оборудования 3) Улучшение производительности оборудования 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1- неожиданные поломки и простои в производстве</p>

<p>10. Как можно определить остаточный ресурс двигателя, если нет точных данных о пробеге автомобиля?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Провести тщательный осмотр и анализ общего состояния 2) По цвету кузова 3) Запросить данные у предыдущего владельца 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1- провести тщательный осмотр и анализ общего состояния</p>
<p>11. Какие виды ремонтных работ могут повлиять на остаточный ресурс оборудования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Плановые технические обслуживания 2) Косметический ремонт 3) Повреждения вследствие аварий 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1- плановые технические обслуживания</p>
<p>12. Что такое моральный износ оборудования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Износ вследствие естественного старения и использования 2) Износ вследствие недостаточного использования 3) Износ вследствие действий конкурентов 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1- износ вследствие естественного старения и использования</p>
<p>13. Какие факторы влияют на скорость износа оборудования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Режим работы и условия эксплуатации 2) Цвет оборудования 3) Стандартные размеры 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1- режим работы и условия эксплуатации</p>

<p>14. Что делать, если при определении остаточного ресурса оборудования возникают сомнения?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Обратиться к эксперту или специалисту 2) Продолжить эксплуатацию без изменений 3) Продать оборудование по любой цене 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1- обратиться к эксперту или специалисту</p>
<p>15. Какие данные следует учитывать при оценке остаточного ресурса оборудования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Технические паспорта и журналы обслуживания 2) Цвет оборудования 3) Количество окон 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1- технические паспорта и журналы обслуживания</p>
<p>16. Что важно учитывать при оценке остаточного ресурса оборудования с точки зрения безопасности?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Возможные риски и вероятность аварий 2) Внешний вид оборудования 3) Количество кнопок управления 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1- возможные риски и вероятность аварий</p>
<p>17. Какие методы могут использоваться для продления остаточного ресурса оборудования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Регулярное обслуживание и замена изношенных деталей 2) Игнорирование проблем 3) Увеличение скорости работы оборудования 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1- регулярное обслуживание и замена изношенных деталей</p>

<p>18. Какие виды технического обслуживания помогают продлить остаточный ресурс оборудования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Замена масла и фильтров 2) Покраска оборудования 3) Установка новых колес 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1- замена масла и фильтров</p>
<p>19. Что такое превентивное техническое обслуживание и как оно связано с остаточным ресурсом оборудования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Обслуживание, направленное на предотвращение возможных поломок и продление срока службы 2) Обслуживание только после поломки 3) Обслуживание, которое не влияет на ресурс оборудования 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1- обслуживание, направленное на предотвращение возможных поломок и продление срока службы</p>
<p>20. Какие инструменты используются для оценки остаточного ресурса оборудования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Диагностические сканеры 2) Кисточка для покраски 3) Карандаш для заметок 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1- диагностические сканеры</p>
<p>21. Какие аспекты технического обслуживания автомобилей важны для определения остаточного ресурса?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Замена расходных материалов и исправление дефектов 2) Только мытье кузова 3) Установка новых сидений 	<p>Укажите номера правильного ответа</p> <p>1- замена расходных материалов и исправление дефектов</p>

<p>22. Какие данные нужно анализировать при определении остаточного ресурса двигателя?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Пробег, состояние масла, уровень износа деталей 2) Цвет двигателя, громкость шума 3) Расположение двигателя на автомобиле 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1- пробег, состояние масла, уровень износа деталей</p>
<p>23. Какие типы поломок наиболее часто указывают на приближение к концу остаточного ресурса оборудования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Повторные поломки и ухудшение производительности 2) Повышение производительности 3) Отсутствие поломок 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1- повторные поломки и ухудшение производительности</p>
<p>24. Самый общий и подходящий вариант, охватывающий весь процесс определения остаточного ресурса?</p>	<p>Укажите ответ</p> <p>оценка</p>
<p>25. Подчеркивает предсказательный аспект, использование данных и моделей для оценки будущего состояния?</p>	<p>Укажите ответ</p> <p>прогнозирование</p>

<p>26. Акцентирует внимание на методах диагностики текущего состояния оборудования как основы для оценки остаточного ресурса?</p>	<p>Укажите ответ</p> <p>диагностика</p>
<p>27. Подчеркивает прогностический характер, предполагая ориентированную на будущее оценку. Меньше внимания уделяется текущему состоянию, больше — ожидаемому будущему?</p>	<p>Укажите ответ</p> <p>прогноз</p>
<p>28. Подчеркивает визуальный и физический осмотр, но может быть слишком узким, если используются другие методы?</p>	<p>Укажите ответ</p> <p>инспекция</p>
<p>29. Фокусируется на определении остаточного ресурса, но менее описательно передает процесс определения?</p>	<p>Укажите ответ</p> <p>идентификация</p>
<p>30. Определять остаточный _____ производственного оборудования — это процесс оценки оставшегося срока службы или производительности оборудования до его полного износа или морального устаревания.</p>	<p>Напишите пропущенное понятие (термин)</p> <p>ресурс</p>

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

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

Критерии оценки зачета и экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете и экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете или экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете и экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций 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 71 % 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).

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам экзамена в устной форме:

Оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об

объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Ответы на дополнительные вопросы логичны, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает.

Критерии оценки при решении задач: оценка «отлично» выставляется студенту, если он, решил задачу верно, пришел к верному знаменателю, показал умение логически и последовательно аргументировать решение задачи во взаимосвязи с практической действительностью. Оценка хорошо ставится в том случае если задача решена верно, но с незначительными погрешностями, неточностями. Оценка удовлетворительно ставится если соблюдена общая последовательность выполнения задания, но сделаны существенные ошибки в расчетах. Оценка неудовлетворительно ставится если задача не выполнена.

Критерии оценки текущих тестов: если студент выполняет правильно до 51% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно»; если студент выполняет правильно 51-70% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «удовлетворительно»; если студент выполняет правильно 71-85 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка «хорошо»; если студент выполняет правильно 86-100% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «отлично».