

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ:
18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ**

для специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств

Советск
2024 год

СОГЛАСОВАНО
заведующий учебно-

методическим отделом
И. А. Ивашкина
30 августа 2024 года

Фонды оценочных средств по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств разработаны на основе:

✓ приказа Министерства просвещения РФ от 09 июля 2024 года №453 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств», зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 7 августа 2024 года регистрационный N 79036, укрупненная группа специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Организация-разработчик: государственное бюджетное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация «Технологический колледж»

Разработчик:

Смирнова М.А. преподаватель

Рассмотрены на заседании методической кафедры «Металлообработки, электротехники и строительных дисциплин». Протокол № 1 от 29 августа 2024 года _____

Рекомендованы Методическим советом государственного бюджетного учреждения Калининградской области профессиональной образовательной организацией «Технологический колледж», протокол № 1 от 30 августа 2024 года.

Согласовано:

ООО «Аркада-СЭП»
генеральный директор

Гриньков Роман Геннадьевич
Гриньков Роман Геннадьевич



Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида деятельности Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенций, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ВД 04</i>	<i>Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей</i>
ПК 4.1.	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы
ПК 4.2.	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
ПК 4.3.	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
ПК 4.4.	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию
ПК 4.5.	Выполнять работу по профессии Слесарь по ремонту автотранспорта.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;- выполнения ремонта деталей автомобиля; снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля; использования диагностических приборов и технического оборудования;- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей.
Уметь	<ul style="list-style-type: none">- выполнять метрологическую поверку средств измерений;- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;- определять способы и средства ремонта; применять диагностические приборы и оборудование;- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;

	<ul style="list-style-type: none"> - оформлять учетную документацию - организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. - осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. - работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. - выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки; - заправлять транспортные средства горючесмазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований; - устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности; - соблюдать режим труда и отдыха; - получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию; - принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях; - соблюдать требования по транспортировке пострадавших; - использовать средства пожаротушения;
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - средства метрологии, стандартизации и сертификации; - основные методы обработки автомобильных деталей; - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; - назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей; - технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов; - виды и методы ремонта; - способы восстановления деталей. - сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. - способы организации собственной деятельности, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. - способы осуществления текущего и итогового контроля, оценку и коррекцию собственной деятельности - способы поиска информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. - принципы работы в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. - назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств; - правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ; - порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию; - перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение; - приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию; - правила обращения с эксплуатационными материалами; - требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности; - порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации; - комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в ее состав средств; - приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях; - правила применения средств пожаротушения

1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК. 04.01 Слесарное дело и технические измерения	Экзамен	<ul style="list-style-type: none"> • Защита практических работ; • защита индивидуальных проектных заданий; • защита рефератов; • тестирование.
МДК. 04.02 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	Экзамен	<ul style="list-style-type: none"> • Защита практических работ; • защита индивидуальных проектных заданий; • защита рефератов; • тестирование.
УП.04	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на учебной практике
ПП.04	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на производственной практике (по профилю специальности)
ПМ.04	Экзамен квалификационный	

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном)

2.1. В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Общие и профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.	<ul style="list-style-type: none"> – точность проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами; – выполнять метрологическую поверку средств измерений; – расчет режимов резания по нормативам; – точность и грамотность снятия и установки агрегаты и узлы автомобиля – изложение правил диагностирования автомобиля, его агрегатов и систем; – обоснованный выбор диагностического оборудования для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; – правильность выбора диагностических параметров для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; – правильность принятия решения по результатам определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; – демонстрация навыков диагностики автомобиля, его агрегатов и систем и устранение простейших неполадок и сбоев в работе. 	Текущий контроль: - оценка практических работ; - дифференцированные зачеты по учебной и производственной практике - контрольных работ по темам МДК; Итоговый контроль – экзамен (квалификационный)
ПК 4.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; – качество выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей; – качество использования специального инструмента, приборов, оборудования; – точность и грамотность оформления учетной документации 	Текущий контроль: - оценка практических работ; - дифференцированные зачеты по учебной и производственной практике - контрольных работ по темам МДК;

<p>ПК 4.3 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – точность определения видов и способов выполнения ремонта деталей автомобиля; – качество выполнения ремонта деталей автомобиля – качество снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля; – выбор соответствующих инструментов и приборов; 	<p>Итоговый контроль – экзамен (квалификационный)</p>
<p>ПК 4.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию</p>	<ul style="list-style-type: none"> – качество составления учетной документации – правильность выбора комплекта учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля его агрегатов и систем. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка практических работ; - дифференцированные зачеты по учебной и производственной практике
<p>ПК 4.5. Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобиля</p>	<p>Выполнение операций контрольного осмотра транспортного средства перед поездкой и в пути следования Действия по заправке транспортного средства ГСМ и технологическими жидкостями Выполнение требований техники безопасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - контрольных работ по темам МДК; <p>Итоговый контроль – экзамен (квалификационный)</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; – способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; – способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; - знание требований нормативно-правовых актов необходимом для выполнения деятельности 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска информации; – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; способность использования приемов поиска и структурирования информации. 	<p>Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; знание современной научной профессиональной терминологии в 	

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	профессиональной деятельности; умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; знание принципов эффективного взаимодействие с потребителями услуг;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; знание особенности социального и культурного контекста;	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– способность работать с нормативно-правовой документацией; демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.	
Дата ____ . ____ .20____ Подписи членов экзаменационной комиссии Председатель комиссии _____ Члены комиссии _____		

2.2. Состав портфолио:

Обязательные документы

- Аттестационный лист по производственной практике (по профилю специальности)
- Аттестационный лист по учебной практике
- Характеристика с производства
- Дневник производственной практики
- Ведомость выполнения практических и лабораторных работ
- Карта формирования общих компетенций

Дополнительные материалы:

- Грамоты, дипломы за спортивные и общественные достижения;
- Сертификаты за участие в техникумовских и областных мероприятиях;
- Приказы о поощрениях, прохождении военных сборов и др.

Профессиональные компетенции, для проверки которых используется портфолио:

ПК 4.1 Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

ПК 4.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания

ПК 4.3 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности

ПК 4.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию

ПК 4.5. Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобиля

Результативность:

Общие и профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата	Оценка
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; – способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; – способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; - знание требований нормативно-правовых актов необходимом для выполнения деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов	

	<p>поиска информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; <p>способность использования приемов поиска и структурирования информации.</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – знание современной научной терминологии в профессиональной деятельности; <p>умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; <p>знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг;</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений;</p> <p>способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; <p>знание особенности социального и культурного контекста;</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; <p>значимость профессиональной деятельности по профессии;</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; <p>знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной</p>	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	

деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– способность работать с нормативно-правовой документацией; демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.	
Дата ____ . ____ .20 ____ Подписи членов экзаменационной комиссии Председатель комиссии _____ Члены комиссии _____		

Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

Вопросы для оценки освоения МДК.04.01 Слесарное дело и технические измерения:

Вариант 1

Вопросы для Экзамена:

1. Введение. Цели и задачи дисциплины. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения.
2. Профессиональная пригодность, профориентация профессиональный выбор
3. Этапы профессионального становления личности
4. Виды инженерной деятельности
5. Взаимосвязь инженерных функций и квалификационных требований
6. Профессиональное образование в России
7. Коммуникации при общении
8. Управление рабочим временем
9. Развитие памяти и внимания
10. Навыки владения управлением временем
11. Способы осуществления текущего и итогового контроля
12. Способы осуществления оценки и коррекции собственной деятельности
13. Виды информационного поиска
14. Методы поиска информации
15. Поиск информации в
16. Принципы работы в коллективе и команде Интернете
17. Принципы эффективного общения с коллегами, руководством, клиентами

Варианты задания для оценки освоения МДК.04.01 Слесарное дело и технические измерения:

Вопросы для Экзамена:

Вариант 2

1. Определение метрологии. Обеспечение взаимозаменяемости. Обеспечение технических измерений. Взаимозаменяемость. Виды взаимозаменяемости
2. Средства измерения. Классификация средств измерений. Классификация методов измерений. Абсолютный метод измерений. Относительный метод измерений
3. Допуск, его назначение и определение. Посадки, их виды и назначение.
4. Организация слесарных работ. Правила техники безопасности. Организация рабочего места слесаря. Содержание и значение предмета в подготовке специалистов. Общая характеристика слесарных работ. Правила техники безопасности. Рабочее место и организация труда мастера.
5. Разметка плоскостная. Назначение и виды разметки. Инструменты и приспособления для разметки. Последовательность выполнения работ при разметке. Разметка по шаблону и образцу.
6. Рубка, правка и гибка металла. Инструмент для рубки и приемы пользования им. Рубка в тисках, на наковальне. Механизация процесса рубки.

7. Правка и гибка металла. Инструменты и оборудование, применяемые при правке и гибки металла. Разновидности процессов правки и гибки. Навивка пружин

8. Резка металла. Понятие о резке металлов. Устройство слесарной ножовки и правила пользования ею. Приемы резки различных заготовок. Механическая ножовка. Резка металла ножницами

9. Опиливание металла. Понятие об опиливании. Инструмент и приспособления. Опиливание различных поверхностей. Брак при опилочных работах, его виды, причины и меры предупреждения.

10. Сверление, развертывание, зенкование, отверстий. Слесарная обработка отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной обработке отверстий. Сверление, зенкование, развертывание отверстий. Причины поломки сверл. Брак при обработке отверстий.

11. Нарезание резьбы. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначение резьбы. Инструменты для нарезания резьбы. Подбор сверл для отверстий под резьбу и выбор диаметра стержня при нарезании резьбы. Брак при нарезании резьбы и способы его предупреждения

12. Клепка, склеивание. Понятие о клепке. Заклепки и заклепочные соединения. Инструменты и приспособления, применяемые при клепке. Ручная и механическая клепка.

13. Понятие о склеивании. Инструменты и приспособления, применяемые при склеивании. Склеивающие материалы. Проверка герметичности соединения

14. Шабрение. Понятие о шабрении. Инструменты и приспособления, применяемые при шабрении. Приемы шабрения различных поверхностей. Механизация шабрения. Контроль точности шабрения.

15. Притирка. Ручная, машинно – ручная и механическая притирка. Их применение. Подготовка поверхности под притирку. Инструмент и приспособления для притирки. Естественные и искусственные абразивы. Порошки, микропорошки, пасты. Технология притирочных работ.

16. Пайка, лужение. Понятие о пайке и лужении. Припой и флюсы. Паяльники и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приемы лужения.

17. Механизированные инструменты.

18. Назначение механизированных инструментов и область их применения. Классификация инструментов. Электрифицированные инструменты. Инструменты с пневмоприводом. Электропневматические инструменты.

Задания для оценки освоения МДК.04.02 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей:

Вопросы для Экзамена:

1. Основы законодательства в сфере дорожного движения
2. Устройство и техническое обслуживание транспортных средств
3. Общие сведения о двигателях ДВС. Рабочие циклы двигателей ДВС
4. Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы (неподвижные детали, подвижные детали)
5. Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы (грузовые и легковые автомобили)
6. Система охлаждения. Система смазки Система питания Виды и назначение трансмиссий
7. Сцепление, Коробка передач схемы трансмиссий Карданная передача, привод ведущих колес
8. Конструкции рам автомобилей Рулевое управление Тормозные системы
9. Система электроснабжения, система освещения и сигнализации
10. Общие сведения о двигателях ДВС. Рабочие циклы двигателей ДВС
11. Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы (неподвижные детали, подвижные детали)
12. Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы (грузовые и легковые автомобили)

13. Система охлаждения. Система смазки Система питания Виды и назначение трансмиссий
14. Сцепление, Коробка передач схемы трансмиссий Карданная передача, привод ведущих колес
15. Конструкции рам автомобилей Рулевое управление Тормозные системы
16. Система электроснабжения, система освещения и сигнализации
17. Система зажигания
18. Основы безопасного управления транспортным средством
19. Правила эксплуатации транспортных средств; Правила приема, размещение, крепление и перевозка грузов.
20. Правила перевозки грузов и пассажиров. Правила безопасной посадки, перевозки и высадки пассажиров.
21. Оказание первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях требования по транспортировке пострадавших.
22. Правила перевозки грузов и пассажиров
23. Правила безопасной посадки, перевозки и высадки пассажиров

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ:

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Вы можете воспользоваться:
 - колёсным тормозным механизмом переднего и заднего колеса автомобилей в сборе;
 - ключи гаечные 10, 12, 14, 19, 24 мм; отвёртка; пассатижи; приспособление для снятия пружин.
3. Время выполнения задания – 30 минут.

Задание 1.

Объясните назначение тормозного механизма, покажите место его расположения и крепления.

- Поясните, как устроен тормозной механизм.
- Снимите тормозной барабан переднего колеса и снимите стяжную пружину колодок. Отверните гайки опорных пальцев, удалите их вместе с пластинами и втулками, снимите колодки.
- Выверните болты и снимите теплоизолирующий экран и колесный тормозной цилиндр.

Задание 2.

Объясните назначение, устройство и взаимодействие:

- тормозного барабана;
- разжимного устройства;
- неподвижного опорного диска;
- колодок с фрикционными накладками;
- опорных пальцев.

Задание 3

1. При эксплуатации автомобиля выявлено быстрое закипание охлаждающей жидкости. Укажите возможные причины и способы их устранения.
2. Во время ТО – 2 произведена регулировка схождения автомобиля ВАЗ-2106 . Составьте перечень инструментов, который использовался при регулировке. Укажите последовательность технологических операций.

3. При движении грузового автомобиля КАМАЗ-5320 произошло аварийное затормаживание автомобиля. Укажите причину и последовательность технологических операций при устранении неисправности.

Задание 4

1. Обнаружен дымный выпуск отработавших газов (синий дым) двигателя КамАЗ-740. Определить возможные причины возникновения дымного выпуска и назвать способы их устранения.

2. При движении автомобиля в картере заднего моста прослушиваются посторонние стуки и хруст. Укажите возможные причины и способы устранения неисправностей.

3. При попадании воздуха в систему питания дизеля КамАЗ-740 произошла его внезапная остановка. Укажите последовательность технологических операций при удалении воздуха из системы питания.

Задание 5

1. Во время ТО – 2 произведена регулировка подшипников задних колес автомобиля ВАЗ-2106. Укажите последовательность технологических операций.

2. При движении автомобиля наблюдается повышенная неустойчивость передних колес. Укажите возможные причины и способы устранения неисправности рулевого управления.

3. Между клапаном и коромыслом газораспределительного механизма слишком малый зазор. Как отразится малый размер зазора на работе деталей.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ заданий

№	Критерий	Соответствие документу или эталону	Оценка
1.	Подбор приспособлений и инструментов	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
2.	Организация рабочего места	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
3.	Установка автомобиля	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
4.	Последовательность проверки схождения передних колес.	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
5.	Заполнение ведомости дефектов	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
6.	Проверка крепления рычагов рулевого привода.	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
7.	Устранение люфта в шарнирах рулевых тяг.	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
8.	Устранение люфта в подшипниках ступиц передних колес	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
9.	Последовательность регулировки схождения передних колес.	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
10.	Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
11.	Схождение колес	Инструкция по эксплуатации автомобиля	

4. Требования к дифференцированному зачету по учебной и производственной практике (по профилю специальности)

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании результатов выполнения комплексной практической работы и данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на учебной практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества

выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности) выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Форма аттестационного листа АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

(ФИО)

обучающийся на ____ курсе специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю
**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

в объеме _____ часов с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г.
в организации _____

(указать наименование организации, юридический адрес)

Коды компетенций	Виды работ, выполненных обучающимися во время учебной практике	Оценка
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> - знакомство с объектами профессиональной деятельности: оборудование, инструмент, приспособления. Техника безопасности, - ознакомление с измерительным инструментом, - ознакомление с механизированным и специальным инструментом, - разметка и рубка металла, - правка и гибка металла, - резка металла, - опилование металла, - сверление, развертывание, зенкование, - нарезание резьбы, - клепка металла, - пайка, лужение, склеивание, - притирка, - общий осмотр автомобиля, - разборка, ремонт и сборка двигателя, - разборка, ремонт и сборка кривошипно-шатунного механизма, газораспределительного механизма, - разборка, ремонт и сборка деталей и узлов системы охлаждения, узлов системы смазки, - разборка, ремонт и сборка деталей и узлов системы питания, узлов электрооборудования, - разборка, ремонт и сборка сцепления, коробки переключения передач - разборка, ремонт и сборка ведущего моста, переднего моста - разборка, ремонт и сборка подвески легкового автомобиля, - разборка, ремонт и сборка колес грузовых автомобилей, - разборка, ремонт и сборка деталей и узлов рулевого управления, - разборка, ремонт и сборка деталей и узлов тормозной системы, - разборка, ремонт и сборка деталей стояночного тормоза, - разборка, ремонт и сборка деталей ходовой части автомобиля, - проведение работ по ежедневному техническому обслуживанию, - проведение работ по техническому обслуживанию №1, по техническому обслуживанию №2 - проведение работ по сезонному техническому обслуживанию. - организация рабочего места; - устройство и техническое обслуживание транспортных средств - изучение устройства автомобиля: двигателя, трансмиссия, несущая 	

<p>система, подвеска, колеса, системы управления, система электроснабжения, система освещения и сигнализации, система зажигания, электропусковые системы</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение основных операций слесарных работ; - выполнение основных операций на металлорежущих станках; - получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ; - выполнение основных демонтажно-монтажных работ; 	
--	--

Дата ____ . ____ .20____ Подписи членов экзаменационной комиссии
 Председатель комиссии _____
 Члены комиссии _____

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

(ФИО)

обучающийся на ____ курсе специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
 успешно прошел(ла) производственную практику (по профилю специальности) по
 профессиональному модулю
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
 служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей
 в объеме _____ часов с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г.
 в организации _____

(указать наименование организации, юридический адрес)

Коды компетенций	Виды работ, выполненных обучающимися во время практики	Оценка
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> - знакомство с предприятием; - устройство и техническое обслуживание транспортных средств - изучение вопросов техники безопасности, пожарной безопасности, электробезопасности; - полная или частичная разборка автотранспорта и сборочных единиц; - изучение взаимодействия деталей, условий работы составляющих, частей и сборочных единиц; - изучение эксплуатационных регулировок, технологических схем работы; - изучение содержания технических обслуживаний; - эксплуатационные неисправности и способы их устранения; - сборка составных частей и автомобиля в целом. - изучение технологической документации по ЕСТД и ГОСТы. - разборка автомобиля и сборочных единиц; 	

Дата ____ . ____ .20____ Подписи членов экзаменационной комиссии
 Председатель комиссии _____
 Члены комиссии _____

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Общие и профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата	Оценка
ПК 4.1 Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.	<ul style="list-style-type: none"> - точность проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами; - выполнять метрологическую поверку средств измерений; - расчет режимов резания по нормативам; - точность и грамотность снятия и установки агрегаты и узлы автомобиля 	

	<ul style="list-style-type: none"> – изложение правил диагностирования автомобиля, его агрегатов и систем; – обоснованный выбор диагностического оборудования для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; – правильность выбора диагностических параметров для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; – правильность принятия решения по результатам определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; – демонстрация навыков диагностики автомобиля, его агрегатов и систем и устранение простейших неполадок и сбоев в работе. 	
ПК 4.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; – качество выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей; – качество использования специального инструмента, приборов, оборудования; – точность и грамотность оформления учетной документации 	
ПК 4.3 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности	<ul style="list-style-type: none"> – точность определения видов и способов выполнения ремонта деталей автомобиля; – качество выполнения ремонта деталей автомобиля – качество снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля; – выбор соответствующих инструментов и приборов; 	
ПК 4.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию	<ul style="list-style-type: none"> – качество составления учетной документаций – правильность выбора комплекта учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля его агрегатов и систем. 	
ПК 4.5. Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобиля	<p>Выполнение операций контрольного осмотра транспортного средства перед поездкой и в пути следования</p> <p>Действия по заправке транспортного средства ГСМ и технологическими жидкостями</p> <p>Выполнение требований техники безопасности</p>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; – способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; – способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; - знание требований нормативно-правовых актов необходимым для выполнения деятельности 	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска 	

	<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; способность использования приемов поиска и структурирования информации. 	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг; 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; знание особенности социального и культурного контекста; 	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач. 	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления</p>	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической</p>	

здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	подготовленности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– способность работать с нормативно-правовой документацией; демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.	

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Ф.И.О.

обучающийся (аяся) на _____ курсе по специальности СПО
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
освоил(а) программу профессионального модуля **ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

в объёме _____ час с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практики)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК.04.01 Слесарное дело и технические измерения	экзамен	
МДК.04.02 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	экзамен	
УП.04 Учебная практика	дифференцированный зачет	
ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)	дифференцированный зачет	
ПМ.04	Экзамен квалификационный	

Итоги экзамена по профессиональному модулю

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка
ПК 4.1 Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.	– точность проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами; – выполнять метрологическую поверку средств измерений; – расчет режимов резания по нормативам; – точность и грамотность снятия и установки агрегаты и узлы автомобиля – изложение правил диагностирования автомобиля, его агрегатов и систем; – обоснованный выбор диагностического оборудования для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; – правильность выбора диагностических параметров для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; – правильность принятия решения по результатам определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; – демонстрация навыков диагностики автомобиля, его агрегатов и систем и устранение простейших неполадок и сбоев в работе.	
ПК 4.2. Выполнять работы по	– точность и скорость определять неисправности и объем	

различным видам технического обслуживания	<p>работ по их устранению и ремонту;</p> <ul style="list-style-type: none"> – качество выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей; – качество использования специального инструмента, приборов, оборудования; – точность и грамотность оформления учетной документации 	
ПК 4.3 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности	<ul style="list-style-type: none"> – точность определения видов и способов выполнения ремонта деталей автомобиля; – качество выполнения ремонта деталей автомобиля – качество снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля; – выбор соответствующих инструментов и приборов; 	
ПК 4.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию	<ul style="list-style-type: none"> – качество составления учетной документации – правильность выбора комплекта учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля его агрегатов и систем. 	
ПК 4.5. Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	<p>Выполнение операций контрольного осмотра транспортного средства перед поездкой и в пути следования</p> <p>Действия по заправке транспортного средства ГСМ и технологическими жидкостями</p> <p>Выполнение требований техники безопасности</p>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; – способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; – способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; - знание требований нормативно-правовых актов необходимым для выполнения деятельности 	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска информации; – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; способность использования приемов поиска и структурирования информации. 	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,	<ul style="list-style-type: none"> – умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; знание современной научной – профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие 	

использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> – способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; <p>знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг;</p>	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; <p>знание особенности социального и культурного контекста;</p>	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> – знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; <p>значимость профессиональной деятельности по профессии;</p>	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; <p>знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.</p>	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> – способность работать с нормативно-правовой документацией; <p>демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.</p>	

Члены экзаменационной комиссии:

Ф.И.О.	место работы	занимаемая должность	подпись
Ф.И.О.	место работы	занимаемая должность	подпись
Ф.И.О.	место работы	занимаемая должность	подпись

Литература для обучающихся

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: учебник / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. — М.: КноРус, 2023
2. Материаловедение: учебник / И.И. Колтунов, В.А. Кузнецов, А.А. Черепяхин. — М.: КноРус, 2022.
3. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля/ С.А Ашихмин. - - М.: Академия, 2023
4. Виноградов В.М. Тюнинг автомобилей: учебник / В.М. Виноградов. — М.: КноРус, 2023
5. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей: учебник / В.М. Виноградов, О.В. Храмцова. — М.: КноРус, 2023
6. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта. (СПО). Учебник: учебник / В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин. — М.: КноРус, 2020
7. Виноградов, В. М., Ремонт автомобилей: учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва: КноРус, 2023.
8. Виноградов, В. М., Ремонт автомобилей. Практикум: учебно-практическое пособие / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва: КноРус, 2023
9. Виноградов, В. М., Ремонт и окраска кузовов различных типов автомобилей + eПриложение : учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва: КноРус, 2023.
10. Виноградов, В. М., Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств: учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва: КноРус, 2023

Электронные издания

1. Базовая коллекция ЭБС ВООК.ru