

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«Уральский политехнический колледж»

РАССМОТРЕНО

На заседании методического совета

«06» 05 2024 г.

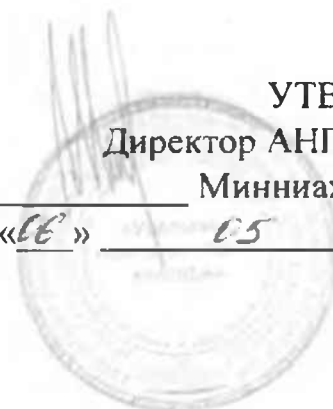
№ протокола «14»

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО УРПК

Миннихметов Р.Р.

«06» 05 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**МДК.04.01 Слесарное дело и технические измерения**

по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Рабочая программа учебного модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Организация-разработчик: АНПОО «Уральский политехнический колледж»

## Оглавление

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МДК «Слесарное дело и технические измерения»...	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК «Слесарное дело и технические измерения» .....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МДК «Слесарное дело и технические измерения» .....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК «Слесарное дело и технические измерения» .....	9

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МДК «СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

## 1.1. Область применения программы

Программа учебного модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей». (базовая подготовка).

Учебный модуль «Слесарное дело и технические измерения» подготовлен на основе существующей нормативно-правовой базы и предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников профессионального образования.

Учебный модуль «Слесарное дело и технические измерения» тесно связан с «Слесарь по ремонту автомобилей», «Тюнинг автомобилей», «Производственное оборудование».

## 1.2. Место модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебный модуль «Слесарное дело и технические измерения» является междисциплинарным курсом МДК.04.01. в структуре профессиональной образовательной программы и входит в профессиональный модуль ПМ.04. Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей».

## 1.3. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

В результате изучения курса обучающийся осваивает следующие **общие компетенции (ОК) и стремится к достижению личностных результатов (ЛР):**

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## Личностные результаты:

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

<p>ЛР 15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>
<p>ЛР 19. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>
<p>ЛР 20. Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем.</p>
<p>ЛР13. Осознанный выбор профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p>

Обучающийся должен развивать и осваивать следующие **профессиональные компетенции (ПК)**:

ПК 4.1. Владеть технологией общеслесарных работ.

ПК 4.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь **практический опыт** в:

- 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:**

- 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;

**знать:**

- 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

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК «СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»**

### **2.1. Объем учебного модуля и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>112</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>48</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>

## 2.2. Тематический план и содержание МДК «Слесарное дело и технические измерения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p><b>Тема 1.</b> <b>Основы слесарно-сборочных работ, технологические процессы слесарной обработки</b></p>	<p>Виды слесарных работ и их назначение. Рабочее место слесаря. Оснащение рабочего места слесаря. Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение его и уход за ним. Основные операции технологического процесса слесарной обработки (разметка, правка, рубка, гибка, резка опиливание, сверление, нарезание резьбы, шабрение, притирка и доводка, паяние и лужение, соединение склеиванием и др.) и их характеристика. Слесарно-сборочные работы. Общие сведения о сборке. Технологический процесс. Понятие: деталь, сборочная единица, узел, блок, изделие. Сборочная база. Основные операции при выполнении слесарно-сборочных работ. Место и примеры слесарно-сборочных работ при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей. Понятие о неизбежных погрешностях при изготовлении деталей и сборке изделий. Основные понятия о взаимозаменяемости. Понятие о размерах, отклонениях и допусках. Ознакомление с таблицей предельных отклонений. Квалитеты точности, шероховатость поверхностей: параметры, обозначения. Понятие об измерениях и контроле. Виды измерительных и проверочных инструментов, их устройство и правила пользования. Безопасность труда при выполнении слесарно-сборочных работ. Понятие о технологическом процессе. Основные требования к технологическим процессам обработки. Порядок разработки технологических процессов слесарной обработки: изучение чертежа; определение размеров заготовки или подбор заготовки; выбор базирующих поверхностей и методов обработки; определение последовательности обработки; замена ручной обработки на станках. Выбор режущего, измерительного и проверочного инструмента, приспособлений, режимов обработки. Определение межоперационных припусков на основные слесарные операции и допуски на промежуточные размеры. Инструмент и приспособления, повышающие точность и производительность обработки. Значение сокращения вспомогательного времени на установку и снятие детали, инструмента. Значение стандартизованных и нормализованных деталей и инструмента для выполнения процесса слесарной обработки различных деталей.</p>	<p><b>48</b></p>	<p>ОК 1-9</p>

<p><b>Тема 2. Технология ремонта автомобилей</b></p>	<p>Основные сведения о производственном процессе ремонта автомобилей. Причины появления дефектов и износа деталей механизмов автомобиля. Виды и способы ремонта автомобилей в автохозяйствах и на ремонтном предприятии. Планирование текущего ремонта. Схема технологического процесса ремонта автомобилей при индивидуальном и агрегатном методах. Прием автомобиля в ремонт. Технические условия и документация. Наружная мойка автомобиля. Оборудование для мойки. Разборка автомобиля на агрегаты и агрегатов на детали. Тупиковый и почтовый способы разборки, их особенности, назначение. Мойка, обезжиривание и сушка деталей. Оборудования для мойки и обезжиривания. Моечные растворы и составы. Контроль и сортировка деталей на годные, негодные и подлежащие восстановлению. Ремонт деталей автомобиля. Конструктивные, производственные и эксплуатационные дефекты. Виды износа деталей (механический, коррозионный, усталостный, абразивный). Предельный и допустимый износ деталей.</p>	<p><b>28</b></p>	<p>ОК 1-9</p>
<p><b>Тема 3. Испытания и приемка автомобилей из ремонта.</b></p>	<p>Проверка и испытание агрегатов автомобиля после ремонта. Технические условия на приемку автомобилей из ремонта. Документация на выдачу автомобиля из ремонта. Гарантийные нормы пробега автомобилей после ремонта. Правила эксплуатации автомобилей, прошедших капитальный ремонт.</p>	<p><b>20</b></p>	<p>ОК 1-9</p>
<p><b>Самостоятельная работа</b></p>		<p><b>16</b></p>	<p>ОК 1-9</p>
<p><b>Всего</b></p>		<p><b>112</b></p>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МДК «Слесарное дело и технические измерения»

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы модуля требует наличия учебного кабинета по Профессиональным дисциплинам.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучаемых, рабочее место преподавателя, комплект нормативной документации, наглядные пособия, плакаты, стенды, макеты.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основные источники:

1. Мычко, В. С. Слесарное дело : учебное пособие / В. С. Мычко. - 3-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2023. - 220 с. - ISBN 978-985-7234-28-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214834> – Режим доступа: по подписке.

2. Фещенко, В. Н. Слесарное дело. Сборка производственных машин. Книга 3 : учебное пособие / В. Н. Фещенко. - Москва : Инфра-Инженерия, 2024. - 544 с. - ISBN 978-5-9729-0055-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2099104> – Режим доступа: по подписке.

3. Фещенко В.Н. Слесарное дело. Механическая обработка деталей на станках. - Книга 2 [Электронный ресурс] / В.Н. Фещенко. - Москва : Инфра-Инженерия, 2023. - 464 с. - ISBN 978-5-9729-0054-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/520591> – Режим доступа: по подписке.

##### Нормативные источники:

1. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 года.

##### Дополнительные источники:

1. Баржанский, Е. Е. Технические измерения эксплуатационных параметров перегрузочных машин : учебное пособие / Е. Е. Баржанский. - 2-е изд, испр. и доп. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2024. - 136 с. - ISBN 978-5-905637-04-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/458696> – Режим доступа: по подписке.

2. Фещенко, В.Н. Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин. Книга 1 [Электронный ресурс] / В.Н. Фещенко. - Москва : Инфра-Инженерия, 2023. - 464. - ISBN 978-5-9729-0053-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/520585> – Режим доступа: по подписке.

3. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела : учебное пособие / В. Л. Лихачев. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2023. - 608 с. - ISBN 978-5-91359-184-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227719> – Режим доступа: по подписке.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК «Слесарное дело и технические измерения»

Контроль и оценка результатов освоения модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, при проведении зачета, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы контроля</b>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.</p>	<p>Текущий контроль в форме: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных. Своевременность выполнения работ и оценка их качества и точности.</p>	<p>Текущий контроль в форме: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решения при выполнении стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных</p>	<p>Текущий контроль в форме: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Результативность поиска информации в различных источниках, в т.ч. сети Интернет. Адекватность отбора и использования полученной информации для решения профессиональных задач.</p>	<p>Текущий контроль в форме: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Результативность поиска информации в Интернете. - адекватность отбора и использования информации для решения профессиональных задач</p>	<p>Текущий контроль в форме: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты</p>	<p>Соблюдение этических норм при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и администрацией, коммуникативная толерантности</p>	<p>Текущий контроль в форме: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>Результативность исполнения функций руководителя работ, выполняемых группой.</p>	<p>Текущий контроль в форме: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Позитивная динамика учебных достижений. Участие в различных семинарах и конференциях	Текущий контроль в форме: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы контроля</b>
ПК 4.1. Владеть технологией общеслесарных работ.	Знать основные виды слесарных работ, инструменты. Знать методы практической обработки материалов. Применять приёмы и способы основных видов слесарных работ. Применять наиболее распространённые приспособления и инструменты. Соблюдать технику безопасности при выполнении слесарных работ.	Текущий контроль в форме: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.
ПК 4.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.	Соблюдать технику безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобиля, его агрегатов и систем. Выполнять планово-предупредительную систему технического обслуживания и ремонта автомобилей. Демонстрировать навыки технического обслуживания и ремонта автомобиля, его агрегатов и систем.	Текущий контроль в форме: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификационный по

		профессиональному модулю.
ПК 4.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности	Демонстрировать навыки разборки и сборки узлов и агрегатов автомобиля. Демонстрировать навыки сборки и обкатки автомобиля	Текущий контроль в форме: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.