

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«Уральский политехнический колледж»

РАССМОТРЕНО  
На заседании методического совета  
«08» 08 2023 г.  
№ протокола «1»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор АНПОО УРПК  
Миннихметов Р.Р.  
«08» 08 2023 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: АНПО «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   |
| 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.  |
| 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. |
| ЛР 20. Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем.   |
| ЛР13. Осознанный выбор профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;   |

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><br/><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 опилование, 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.</p> <p>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 align="center"><b>Тема 2.<br/>Технология ремонта<br/>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 align="center"><b>28</b></p>  | <p align="center">ОК 1-9</p> |
| <p align="center"><b>Тема 3.<br/>Испытания и приемка<br/>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 align="center"><b>20</b></p>  | <p align="center">ОК 1-9</p> |
| <p><b>Самостоятельная работа</b></p>   |   | <p align="center"><b>16</b></p>  | <p align="center">ОК 1-9</p> |
| <p><b>Всего</b></p>  |   | <p align="center"><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, 2023. - 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, 2023. - 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 с. - 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.

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

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>  | <p>Результативность поиска информации в различных источниках, в т.ч. сети Интернет.<br/>Адекватность отбора и использования полученной информации для решения профессиональных задач.</p> | <p>Текущий контроль в форме:<br/>- зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификацио</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.<br/>- адекватность отбора и использования информации для решения профессиональных задач</p>  | <p>Текущий контроль в форме:<br/>- зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификацио</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 антикоррупционного поведения;</p> | <p>Соблюдение этических норм при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и администрацией, коммуникативная толерантности</p>   | <p>Текущий контроль в форме:<br/>- зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификацио</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:<br/>- зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификацио</p> |

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

| <p><b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b></p>                        | <p><b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b></p>   | <p><b>Формы контроля</b></p>  |
|---|--|---|
| <p>ПК 4.1. Владеть технологиями общеслесарных работ.</p>                      | <p>Знать основные виды слесарных работ, инструменты. Знать методы практической обработки материалов. Применять приёмы и способы основных видов слесарных работ. Применять наиболее распространенные приспособления и инструменты. Соблюдать технику безопасности при выполнении слесарных работ.</p>         | <p>Текущий контроль в форме:<br/>- зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля.<br/>Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p> |
| <p>ПК 4.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p> | <p>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.</p> | <p>Текущий контроль в форме:<br/>- зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля.<br/>Экзамен квалификационный по</p>                           |

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