

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.03.04 Производственное оборудование**

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 «Производственное оборудование» .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК «Производственное оборудование» .....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МДК «Производственное оборудование» .....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК «Производственное оборудование» .....	10

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МДК «ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

### 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 «Производственное оборудование» подготовлен на основе существующей нормативно-правовой базы и предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников профессионального образования.

Учебный модуль «Производственное оборудование» тесно связан с «Автомобильные эксплуатационные материалы», «Тюнинг автомобилей».

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

Учебный модуль «Производственное оборудование» является междисциплинарным курсом МДК.03.04. в структуре профессиональной образовательной программы и входит в профессиональный модуль ПМ.03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.

### 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 3.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства

ПК 3.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств

ПК 3.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля

ПК 3.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

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

- сборе нормативных данных в области конструкции транспортных средств;
- проведении модернизации и тюнинга транспортных средств;
- расчете экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств;
- проведении испытаний производственного оборудования;

**уметь:**

- проводить контроль технического состояния транспортного средства;
- составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;

- определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;

- производить сравнительную оценку технологического оборудования;

- организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании

**знать:**

- конструктивные особенности автомобилей;

- особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей;

- типовые схемные решения по модернизации транспортных средств;

- особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств;

- перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК «ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

### 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>154</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>144</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>10</b>

**2.2. Тематический план и содержание МДК «Производственное оборудование»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p align="center"><b>Тема 1.</b></p> <p><b>Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.</b></p>	<p>Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.</p> <p>Практическое занятие № 1 Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля»</p> <p>Практическое занятие № 2 Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля</p>	<b>30</b>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ОК 11</p>
<p align="center"><b>Тема 2.</b></p> <p><b>Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.</b></p>	<p>Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом. Особенности эксплуатации канавных подъемников.</p> <p>Практическое занятие № 3 Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом</p> <p>Практическое занятие № 4 Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом</p>	<b>24</b>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ОК 11</p>
<p align="center"><b>Тема 3.</b></p> <p><b>Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования</b></p>	<p>Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов. Особенности эксплуатации кран-балок</p> <p>Практическое занятие № 5 Обслуживание гаражных кранов и электротельферов</p>	<b>24</b>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ОК 11</p>
<p align="center"><b>Тема 4.</b></p> <p><b>Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля</b></p>	<p>Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя. Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.</p>	<b>26</b>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ОК 11</p>
<p align="center"><b>Тема 5.</b></p> <p><b>Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.</b></p>	<p>Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.</p>	<b>22</b>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ОК 11</p>
<p align="center"><b>Тема 6.</b></p> <p><b>Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.</b></p>	<p>Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.</p>	<b>18</b>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ОК 11</p>

<b>Самостоятельная работа</b>		<b>10</b>	OK 1, OK 2, OK 4, OK 9, OK 11
<b>Всего</b>		<b>154</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МДК «Производственное оборудование»

#### 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. Андреева, Н. А. Оборудование для техобслуживания и ремонта автомобилей : учебное пособие / Н. А. Андреева, А. В. Кудреватых, А. С. Ащеулов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 120 с. - ISBN 978-5-9729-1275-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2096126> – Режим доступа: по подписке.

2. Иванов, В. П. Оборудование автопредприятий: Учебник / Иванов В.П., Крыленко А.В. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2023. - 302 с. ISBN 978-985-475-634-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/446107> – Режим доступа: по подписке.

3. Зарубский, В. Г. Оборудование специальных транспортных средств перспективными средствами надзора и контроля : учебное пособие / В. Г. Зарубский, П. А. Леонтьев. - Пермь : Пермский институт ФСИИ России, 2024. - 34 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/910133> – Режим доступа: по подписке.

##### Нормативные источники:

1. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 года.

##### Дополнительные источники:

1. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие : в 2 книгах. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей / И. С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1971871> – Режим доступа: по подписке.

2. Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепашин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-491-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982135> – Режим доступа: по подписке.

3. Практикум по технической эксплуатации автомобилей : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования / А. А. Долгушин, Ю. Н. Блынский, Д. М. Воронин [и др.] ; под. ред. А. А. Долгушина ; Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер, ин-т. - Новосибирск : ИЦ НГА «Золотой колос», 2023. - 424 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1461105> – Режим доступа: по подписке.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК «Производственное оборудование»

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: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.
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: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.
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: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.

<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	3 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 3.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ. Оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации ТС. Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ. Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием	Текущий контроль в форме: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.
ПК 3.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Осуществлять подбор запасных частей к ТС. с целью взаимозаменяемости. Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля. Определять	Текущий контроль в форме: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля.

		основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов. Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ. Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом.	Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.
ПК 3.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля		Проводить работы по тюнингу автомобилей. Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля. Осуществлять стайлинг автомобиля. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ. Выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля. Работать с электронными системами автомобилей. Подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга. Проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик. Выполнять работы по тюнингу кузова	Текущий контроль в форме: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.
ПК 3.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.		Осуществлять оценку технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование достаточного ресурса. Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК. Определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования. Визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования. Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования. Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования.	Текущий контроль в форме: - зачеты по учебной и производственной практикам профессионального модуля. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.